

Emile Pinel



CONSEQUENCES
DE LA
RELATIVITÉ EN BIOLOGIE

—
MALOINE

PRÉFACE

Aussi exceptionnel que cela paraisse, le professeur Émile Pinel est à la fois un théoricien et un expérimentateur ; à la fois un mathématicien et un biologiste. Grâce à l'association heureuse de ces manifestations de son esprit, il nous offre un nouvel ouvrage qui complète ses précédents et surtout qui couronne toute son œuvre élaborée avec méthode et longue patience sur plus d'un demi-siècle.

Ici, dans un style simple et clair, l'auteur nous permet de mieux saisir les multiples aspects de sa pensée, sans jamais égarer les non-spécialistes dans les méandres d'une science nouvelle et ardue ; mais sans sombrer dans la facilité, ni compromettre la rigueur des raisonnements.

Je vois mal comment il aurait atteint tant de précision et comment il aurait trouvé un langage d'une telle efficacité s'il n'avait pas usé avec finesse, du support mathématique.

Depuis longtemps, on sait que les lois de la physique et de la chimie commandent à l'activité tissulaire. Si elles ne sont pas systématiquement suffisantes dans le microcosme cellulaire ; si elles y sont complétées par d'autres dites biologiques et encore mal connues, elles s'avèrent nécessaires toujours.

En particulier, les théories de la relativité restreinte et généralisée qui ont modifié les conceptions des physiciens, doivent fournir des explications nouvelles, supplémentaires ou complémentaires sur des processus vitaux. Ainsi le suggéra Einstein ; ainsi le prouve Émile Pinel.

D'abord ce savant a créé la biométrie leucocytaire, mettant à profit son héméo-étalateur amélioré d'année en année, il a élaboré sa méthode des instants favorables et défavorables propres à chaque individu pour une période donnée de son existence, dont les conséquences en médecine pratique s'avèrent extraordinaires lors des applications médicamenteuses.

Pourquoi avoir choisi les leucocytes, ces cellules voyageuses, ces laboratoires complexes et spécialisés, ces gendarmes toujours à l'affût pour assurer la défense organique ?

Chaque type de globules blancs joue un rôle spécifique dans le combat général contre les poisons, les impuretés et les micro-organismes qui tentent d'envahir la ruche cellulaire.

Soumis aux ordres de l'ensemble organique parvenus à lui par voie chimique, physique ou hormonale, il traduit à sa manière, avec une grande sensibilité, les besoins, les faiblesses, le vieillissement et les maladies locales ou générales du corps. D'où l'intérêt de le bien connaître, d'en suivre les rythmes que peuvent perturber tant de facteurs endogènes et exogènes.

Se basant sur de telles considérations, notre inventeur est arrivé à définir et à préciser mathématiquement les moments favorables à la meilleure efficacité des médicaments pour un malade donné. Par généralisation, il les appliquera aux aliments et même aux efforts physiques et intellectuels afin d'en accroître le rendement sans surmenage.

Voilà une découverte qui bouleverse les modes d'investigation des thérapeutes classiques. Je regrette que jusqu'à présent, elle n'ait pas assez retenu l'attention de nombreux officiels comme elle le mérite. Peut-être faut-il les accuser moins de jalousie que de paresse intellectuelle devant un langage mathématique dont leur scolarité a été privée.

Toute étonnante qu'elle paraît, cette nouveauté n'a pas suffi à combler l'esprit insatiable du professeur Émile Pinel.

Approfondissant les rythmes et les cycles qui régissent tout ce qui existe, tout ce qui vit, depuis la plus humble réaction de chimie minérale jusqu'à la plus complexe réaction de chimie biologique, faisant appel aux plus délicats résultats de la physique mathématique, ce chercheur s'est attaqué aux champs intramoléculaires d'origine gravitique, électrique, magnétique, etc., qui engendrent les structures et les formes de ce minuscule univers individualisé qu'est une cellule. Au passage, il a défini des ondes de forme entrevues par les prêtres pharaoniques et qui les utilisaient pour des momifications comme dans la pyramide de Chéops.

Par le jeu difficile de ses équations, il est parvenu à relier remarquablement le monde matériel au monde spirituel. Mieux encore, il pénètre dans le psychisme parce que ce dernier naît de phénomènes intracellulaires et particulièrement nucléiques.

Relativiste convaincu, non seulement il a associé les temps biologiques au potentiel des champs de gravitation ; mais encore il a montré que ceux-là commandent aux horloges biologiques dont la théorie d'Einstein

permet de faire la synthèse et qu'aucune coupure brutale n'existe entre l'univers des vivants et l'univers des morts.

A ce haut niveau, le professeur Émile Pinel apparaît comme un philosophe qui marche de pair avec les plus chevronnés, au point de discuter scientifiquement sur la vie et la mort et de considérer l'une et l'autre comme deux aspects particuliers dans l'évolution des animaux et des hommes, comme deux étapes nécessaires dans le renouvellement incessant de l'univers et dans l'ascension de l'humanité.

Tout hasard exclu, la matière vivante lui apparaît ordonnée, soumise à une sévère régulation, assujettie à des champs de force, c'est-à-dire aux impératifs de la relativité généralisée. Fort de telles conséquences, il arrive à percevoir d'une nouvelle manière, ce que les anciens nommaient l'immortalité de l'âme, plus par intuition d'inspirés que par raisonnement de physiciens.

Très brièvement, j'ai essayé de résumer la pensée du professeur Émile Pinel, son ouvrage sans doute le plus accessible, mais en même temps, le plus profond, le plus émouvant, celui qui amènera à mieux réfléchir tout homme hanté par son devenir.

Avec une audace tranquille, il n'a pas craint de briser le cadre classique de la biologie et d'insinuer ses pénétrations loin dans le mystère où notre univers ordinaire acquiert des dimensions nouvelles, où la physique secourt la métaphysique.

Remercions chaleureusement un tel savant de son courage, de sa liberté d'esprit, de nous avoir conduits de l'inanimé à l'animé, de la matière inerte à la matière dynamisée et structurée par la vie, du Soma à la Psyché, plus encore de nous avoir réconfortés par l'assurance scientifique de l'immortalité de l'âme.

Raymond LAURIE

Docteur ès sciences physiques.

LES NOTIONS D'OBSERVATION ET DE LOI EN BIOLOGIE

Dans les chapitres qui vont suivre, je serai amené à parler de domaines semblant, *a priori*, disparates et cependant s'adaptant bien à l'exposé, c'est ainsi que j'utiliserai les domaines chronologiques sans discerner entre les chapelles débutant toutes par chrono, faisant état de la biologie, de la thérapeutique, de la toxicologie, de la pharmacologie, etc., parce que du point de vue mathématique, ils se résument dans la biochronologie scientifique permettant ainsi dans leur ensemble, d'étudier les faits avec un esprit analytique et synthétique à la fois.

Par ailleurs l'état d'esprit classique, « purement scientifique », conduit les chercheurs spécialisés dans le domaine des phénomènes de la vie, à séparer, sans espoir de retour, les phénomènes considérés comme explicables des phénomènes qui, dans l'état des investigations scientifiques, ne sont pas susceptibles de traductions logiques, parce qu'ils ne tombent pas sous nos sens ; par exemple : la psychologie et la parapsychologie. Pourtant chacun sait le rôle qu'elles jouent dans nos comportements journaliers, même la nuit dans nos rêves.

En cette fin du xx^e siècle, on voit donc subsister l'état d'esprit en honneur au temps de Marcelin Berthelot et de Louis Pasteur.

C'est que le positivisme est encore le fondement même de toute recherche dans les phénomènes de la vie parce que le biologiste qui s'adresse à la matière vivante veut, à tout prix et plus commodément, l'assimiler à la matière ordinaire comme si dans la première la pensée n'existait pas. Or, le positivisme n'est pas et n'a jamais été, implicitement, la philosophie de l'entreprise scientifique elle-même. Présentement, la science est faite d'analyses classant les faits disparates dans une trame devenue indéchiffrable dans son ensemble et, de ce fait, exclut toute interprétation théorique à la fois analytique et synthétique sans laquelle la science s'effondre dans le labyrinthe obscur de l'empirisme aveugle.

Cependant, en France, notamment, certains phénomènes, dits inexplicables, ne peuvent être rejetés totalement, mais sont classés dans des compartiments d'attente, alors qu'à l'étranger, Russie et Amérique principalement, des organismes sont officiellement créés pour les étudier, leurs résultats sont utilisés dans l'aérospatiale et même dans les industries de pointe. C'est que si l'on ne peut, dans l'état actuel de nos moyens d'investigation scientifique, mesurer les phénomènes psychologiques eux-mêmes, leurs effets tombent sous le coup de nos mesures.

Certes, dans ces centres là, on n'est plus au temps de Descartes ou, plus récemment, d'Auguste Comte. Ce qui est surprenant, c'est que les plus farouches adeptes du cartésianisme et du positivisme considèrent comme tout à fait normal d'expliquer objectivement des phénomènes physiques au moyen de notions qui ne tombent pas sous nos sens. Par exemple, les optiques géométrique et physique utilisent des notions totalement immatérielles ; celles de rayon lumineux, alors que la droite n'existe pas dans notre univers courbe (on ne connaît que les faisceaux lumineux qui ont une réalité tangible), d'énergie ou de force impalpables... c'est tourner dans un cercle vicieux où s'est trouvée la science depuis Newton, avec son principe d'objectivité jusqu'à Einstein avec son principe de relativité. Ainsi nous sommes dans les domaines des réalités physiques que nous n'expliquons que par des données subjectives.

Nous allons voir :

1. Que l'expression de Descartes « je pense, donc je suis » ne peut pas être comprise objectivement, mais seulement subjectivement. Donc il aurait dû dire « je pense, donc je suis » subjectivement ». Par exemple, si nous nous regardons dans une glace, que se passerait-il si nous n'avions pas de pensée ? Nous n'aurions aucune idée de l'inconnu qui se trouve dans l'image ; il s'agit bien de subjectivité.

2. Que le fossé créé dans la science des phénomènes vitaux par le cartésianisme et le positivisme va se trouver comblé.

D'abord comme Einstein le fit en physique, il y a lieu, en biologie, de corriger les notions d'observation et de loi, d'autant plus que, présentement, l'avancement des sciences conduit, sans remanier ces notions, à confondre la matière ordinaire avec la matière vivante ; nous allons voir que la matière ordinaire, notamment par la biologie moléculaire, rend des services appréciables pour les explications des phénomènes vitaux, mais elle ne saurait, à elle seule, répondre à toutes leurs exigences. Ceci se trouve démontré en examinant les processus par lesquels dans la matière ordinaire et dans la matière vivante, se construisent les lois, quel que soit le domaine particulier à chacune d'elles.

On sait que dans la matière vivante, les atomes ne sont pas en très grand nombre, ils se situent de manière ordonnée dans l'espace nucléaire, rangés par les enzymes commandés par le noyau de la cellule, sous l'influence de la *régulation*, propriété fondamentale de la matière vivante. Ainsi, la vie est l'*ordre* et non le *désordre* et on a tort de vouloir traduire par la statistique les processus de la biologie fondamentale. Dans la matière ordinaire, le grand nombre d'atomes est désordonné, en l'absence d'enzymes et de régulation. De là, les statistiques de Fermi-Dirac (les fermions permirent à Heisenberg de construire sa relation d'incertitude traduisant le *dualisme entre corpuscule et mouvement*), de Bose-Einstein (les bosons permirent à Louis de Broglie de construire une relation d'incertitude analogue, qui complètera, heureusement, sa mécanique ondulatoire). Boltzmann parvint à cette conclusion que dans la matière ordinaire, *le désordre crée l'ordre*. Schroedinger, prix Nobel de physique, pensa que, dans la vie, l'ordre serait dû à ce qu'il a appelé : *l'entropie négative*. En réalité, nous allons voir que, là, l'ordre provient également du désordre à *l'échelle du laboratoire de biologie* où nous ne savons pas, dans un domaine donné, réaliser des expériences identiques.

De nos jours, des nouvelles techniques ont prouvé que mes idées de 1932 étaient exactes. En effet, l'analyse R.S.E., résonnance du spin électronique (rotation de l'électron sur lui-même qui crée un champ magnétique, met à jour des électrons de l'ordre de 10^{-11} mole, des substances dont le poids est de l'ordre de 10^{-9} g) décèle des substances fugitives, n'ayant qu'un électron, appelées *radicaux libres*, sans lesquelles le phénomène biologique ne se produirait pas ; la biosynthèse des protéines, à son tour, apporte une preuve supplémentaire du fait que pour réaliser une loi donnée, ses processus, dans *une période d'incubation* préliminaire, construisent les phénomènes partiels de cette loi au cours du *temps biologique* (lié au temps ordinaire par les écarts dans la probabilité de correspondance entre période et phase qui va suivre ou par le paramètre fondamental des mouvements dans le très petit biologique) discontinu, relatif, aléatoire à l'échelle du laboratoire, temps lié aux phénomènes partiels dont les arrivées se font dans la *phase biologique*, constituant la loi sous la ferrule de la *régulation*, à une *échelle de temps privilégiée* propre à la loi. C'est cette échelle de temps privilégiée, donnée par l'expérience, qui nous donne, à son tour, la période du *rythme* par lequel la loi va se renouveler, toujours sous l'influence de la *régulation*, ceci à partir des caractéristiques se présentant à cette échelle. Ce qui montre, entre autres, la nécessité d'étudier les variations réelles dans le temps de tel ou tel facteur rythmé, dans les cas pathologiques notamment.

La loi est l'invariant du groupe de transformations reliant entre

eux les phénomènes partiels dans leurs arrivées, groupe exprimant la régulation.

Ainsi dans la période d'incubation, à l'échelle du laboratoire, on se trouve dans l'incertitude et dans la phase qui la suit, l'incertitude à engendré la certitude. Il se présente ici un fait possédant, en lui-même, une contradiction fondamentale qui s'explique comme suit :

A l'échelle du laboratoire d'analyses biologiques, le temps biologique se présente dans l'incertitude mais, à l'échelle de la biologie fondamentale il dépend, dans le cas *normal* du potentiel du champ de gravitation. Donc son incertitude n'est qu'apparente, traduisant l'infériorité de l'opérateur qui s'attaquant à l'analyse seule néglige les mécanismes invariants de la synthèse objective de la vie, ce qui le conduit, dans bon nombre de cas importants à admettre l'anarchie cellulaire, restant, de ce fait, en contradiction formelle avec la vie.

Une première conséquence de l'existence de l'échelle privilégiée est que si l'on impose une autre échelle de temps aux prélèvements du facteur à l'étude, on n'obtiendra pas les variations réelles caractéristiques de ce facteur qui, elles, se présentent seulement à l'échelle privilégiée et l'on sera obligé de recourir à la statistique qui, finalement, donnera des résultats très imprécis, dépendant de l'échelle de temps arbitrairement choisie.

Supposons, en effet, pour bien fixer les idées, que l'on impose l'heure à un facteur obéissant à une période de 30 minutes :

1. si le premier prélèvement se fait lors de l'amorce de la période de 30 minutes, on obtiendra deux caractéristiques sur trois. Or, la loi des séries du calcul des probabilités pourra se présenter, renouvelant ce fait un certain nombre de fois consécutives ;

2. si on procède au premier prélèvement à un instant où rien ne se produit dans le rythme de 30 minutes, on n'obtiendra aucune caractéristique.

L'ensemble des résultats obtenus dans le 1^o et le 2^o conduira à utiliser la statistique dans un domaine où, comme on va s'en rendre compte, règne la certitude. C'est le cas actuel dans tous les pays du monde. La *probabilité de correspondance* entre la période d'incubation et la phase biologique m'a conduit, entre 1926 et 1932, à la *biochronologie scientifique* qui, appliquée, après des études très nombreuses et poussées, à un domaine synthétique (celui des leucocytes ou globules blancs des sangs périphérique et veineux), me fit découvrir la *biométrie leucocytaire* et m'amena, en 1932, à la mise au point de la *méthode synthétique des instants ou moments favorables en thérapeutique*. Or, dans les calculs, aucune caractéristique des globules blancs ne se présenta, ils étaient donc applicables à tout le monde vivant.

Dans les cas pathologiques, comme pour la température, le rythme normal, appelé encore *rythme circadien* du facteur, avant qu'il soit perturbé, s'est raccourci lors de la perturbation et a fait place à un *rythme biologique*, tel que, en général, le premier est un multiple entier du second — le premier étant rarement décalé — sans que, pour cela, les caractéristiques de l'un se confondent, dans le temps ordinaire, avec les caractéristiques de l'autre, comme on peut s'en rendre compte par l'exemple que j'ai donné ci-avant.

Or, présentement, c'est l'échelle des premiers que l'on impose à celle des seconds dans tous les centres de recherche du monde en biologie, ce qui fait le triomphe des *unités de statistique* qui, impartialement et aveuglément, entretiennent, en toute bonne foi, les jeunes chercheurs dans cet état d'esprit d'après lequel, qu'il s'agisse de biologie ordinaire ou fondamentale, tout phénomène *relève de la seule statistique*, état d'esprit qui fut confirmé par des prix Nobel relativement récemment et, en particulier, par le livre de Jacques Monod : *Le hasard et la nécessité*.

Dans la matière ordinaire, période et phase sont confondues. D'abord, qu'il me soit permis, pour bien mettre les choses au point, de faire un rapide historique.

— Entre 1926 et 1932, j'ai étudié les rythmes cicardiens et constaté qu'au cours des infections lorsque le rythme nycthéral est perturbé il se raccourcit par rapport à la normale, dans la suite on prélèvera la température, non plus toutes les douze heures mais toutes les quatre heures... Les globules blancs, ou appelés encore leucocytes, des sangs périphérique et veineux, qui constituent un domaine général synthétique, attirèrent mon attention et je constatai que pour les étudier dans le temps au cours des cas pathologiques nombreux qui les perturbent il fallait abandonner les rythmes circadiens normaux, préciser les études qualitatives et quantitatives des leucocytes.

— En 1932 ma sœur, hélas décédée en 1943, passa sa thèse de Doctorat en Médecine sur les premières applications à la Clinique urologique de la Faculté aux pyogènes banaux de mes premiers travaux théoriques, professeur Legueu, Président, Assesseurs : professeurs Cathala, Gaudard d'Allaines.

— En 1934, je publiai, dans *Thalès* (recueil des travaux scientifiques de l'Institut d'Histoire des Sciences de l'Université de Paris), mon premier mémoire sur l'application des instants ou moments favorables dans le mécanisme de la vaccinothérapie qui permettent d'éviter les instants qui lui sont défavorables ou des périodes de moindre action.

Le recul du temps étant, mon Maître au Collège de France, le professeur Hyacinthe Vincent, présenta mes travaux en 1947, 1948, 1949 à l'Aca-

démie des Sciences, la Société de Biologie Clinique exposa mes appareils au laboratoire du professeur Besançon à l'École Pratique de la Faculté de Médecine de Paris ; je présentai :

1. en 1947 les bases expérimentales de mes travaux sur les globules blancs du sang à la Société Française d'Hématologie sous le patronage du docteur André Bocage ;

2. ma méthode des instants favorables en thérapeutique le 22 juillet 1947, sous les patronages des professeurs Hyacinthe Vincent et Laignel-Lavastine. A l'Académie Nationale de Médecine sous le titre : « Les significations diagnostiques et pronostiques des rythmes leucocytaires et la méthode des instants favorables en thérapeutique », où je démontrerais qu'il existe des instants défavorables et des périodes de moindre action à la thérapeutique, chimiothérapie, radiothérapie, opérations comprises sans donner de privilège à telle ou telle action thérapeutique ou toxique.

— En 1945, je publiai aux Presses Universitaires de France *La méthode statistique en Médecine* sur ce thème de la régulation cellulaire, auquel la *Revue des Anciens Élèves de l'École Polytechnique* fit un important écho en 1948.

— En 1950, Halberg en Amérique, publia un premier ouvrage sur la biochronologie.

— En 1953, le professeur Georges Darmois fit contrôler mes calculs par le professeur V. A. Kostitzin qui, un an après, lui remit un manuscrit de quarante pages constituant un rapport positif, présentement à la Faculté des Sciences.

— En 1960, le C.N.R.S., avec Reinberg, qui donne cette date dans ses publications, commença à s'intéresser officiellement à la biochronologie, ce qui a consisté à suivre des travaux bien antérieurs (n° 14 de ma bibliographie) qui présentement, n'ont absolument rien d'original.

— En 1967, le *Bulletin de la Société de Statistique de Paris*, page 72, reconnaissait que j'ai été le premier à introduire les mathématiques en médecine (n° 3 entre les numéros 26 et 27 de ma bibliographie).

La biochronologie scientifique date donc de 1932 ; certes, bien avant cette date, on utilisa empiriquement la chronologie dans les médications, ne serait-ce qu'à citer les travaux des Asiatiques et parmi eux des Chinois depuis 6 000 ans ; puis, beaucoup plus tard, ceux d'Hippocrate, de Pythagore, des Israéliens, des Hindous... La biochronologie empirique date de plus de 6 000 ans, bien avant les Grecs, et non d'Hippocrate, comme certains l'ont affirmé dans leurs publications et comme le publiait récemment le journal médical *le Généraliste* dans son numéro 102 du 11 mars 1978 à la suite des affirmations de A. Reinberg qui, faussement, donne 1960 comme date de

l'intervention des mathématiques dans la biochronologie. Le tout fin mot de la question nous est donné, depuis 1975, par mon ouvrage intitulé *la relativité en biologie* (relativité restreinte et générale) qui établit, en particulier, d'où vient la *biochronologie scientifique* ; elle montre, en effet que le *temps biologique* dépend du *potentiel du champ de gravitation de l'univers physique*, à l'échelle de la biologie fondamentale, donc des *rythmes circadiens* qu'il engendre, ceci, naturellement, à l'état normal. Il en est de même des phénomènes biologiques qui lui sont attachés ; la relativité en biologie fait la synthèse de nos horloges biologiques internes et des perturbations qu'elles encaissent en se déréglant par rapport à la normale, quelle qu'en soit la nature ; elle montre également que les *processus constructifs*, mitoses par exemple, ou *rétrogrades*, destruction des cellules par exemple, sont :

- les premiers, d'autant plus ralentis que l'orbite planétaire, sur laquelle on place le sujet, est plus étendue ;

- les seconds, dans ce cas, sont d'autant plus accélérés ; c'est ainsi qu'au début des vols spatiaux, Conrad accusa, suivant ce qui m'a été rapporté par quelqu'un digne de foi, 20 % de décalcification et inversement. Là, le sujet est soumis aux conditions qui lui seraient imposées si il était né sur l'orbite où on l'a placé, ce qui exige des traitements spéciaux pour défendre les organismes perturbés dans l'espace en leur gardant leur « standing » normal.

Globalement, il en résulte que la vie est plus longue dans l'espace que sur la terre, que la conclusion, sur ce sujet, de la relativité physique est biologiquement vraie. Ce fut-là l'une des objections faites à la relativité physique à laquelle Einstein ne pouvait répondre, ne possédant pas la relativité en biologie ; de là, les premières données de la « médecine spatiale » et de la « médecine énergétique ».

Dans toute situation de l'homme dans l'univers, au cours de nos investigations, tout effet a une cause, prise dans un ensemble de causes, toutes capables de le produire, mais toutes les causes de cet ensemble ne produisent pas, nécessairement, les mêmes effets, tandis que leurs mécanismes sont invariants de l'une à l'autre dans un domaine biologique et pour toute situation donnée.

Rien que sur notre planète ; prenons l'exemple de la biosynthèse des protéines : la nature dispose de 64 triplets et 20 acides animés avec lesquels elle fabrique des milliers de protéines. A l'échelle du laboratoire de biologie, cela conduit nécessairement à la statistique. Mais, s'il avait été mathématicien, obligatoirement conscient de l'invariance, Monod se serait aperçu que le mécanisme de formation de chacune d'elles est toujours le même donc invariant : transcription régulée du génôme en A.R.N. messenger dans le noyau, fixation sur un ribosome, peu importe lequel, du cytoplasme, apport

des acides aminés par l'A.R.N. de transfert. Si bien qu'à l'échelle du laboratoire où il s'est placé, nous avons une incertitude au départ de l'étude d'une protéine, protéine qu'il faudra situer parmi les autres protéines ; mais, à l'échelle de la biologie fondamentale, où il se trouvait, règne la certitude, dans la *régulation naturelle*, propriété fondamentale de la matière vivante.

D'ailleurs, on s'aperçoit que beaucoup de causes que l'on croyait statistiques, ne sont pas fortuites, mais qu'elles dépendent de rythmes périodiques, ou périodomorphes comme les leucocytes ou globules blancs du sang qui fixent les caractères de leurs variations réelles. On doit donc remplacer les causes fortuites par les causes rythmées. C'est ce qui a été mis à jour par la probabilité de correspondance entre période d'incubation et phase biologique.

Allons encore plus loin ; tout le monde semblait d'accord vers 1932 pour reconnaître qu'il n'existe pas de formule de mesure, par suite de relativité, en biologie. Einstein avait pensé, cependant, que la relativité physique devait rendre des services appréciables à la biologie, mais il ne savait pas comment rentrer dans ce domaine, parce qu'il ne possédait pas de formule de mesure, ce qui l'entrava définitivement dans cette voie, semblant ainsi donner raison à l'opinion générale de l'époque. Pourtant en étudiant les *mouvements dans le très petit biologique*, j'ai obtenu des équations par lesquelles on pouvait se rendre compte de la bipartition cellulaire normale. Or, ces équations se sont retrouvées intégralement par une loi *magnéto-biologique d'induction vitale*, analogue à celle de Lenz dans l'induction de la physique, rendant compte, encore plus logiquement, de la bipartition cellulaire normale.

Dans ces conditions, je me suis trouvé, sans le vouloir, dans le domaine de l'électro-magnétisme appliqué à la cellule vivante et, plus précisément au *noyau cellulaire* et dans les conditions d'études de la transformation de la cellule normale en cellule maligne.

Une conséquence de ces investigations est que : dans le noyau cellulaire se trouve un ordinateur constitué par *trois champs* particuliers, sur lesquels nous allons insister. Le premier : doué de mémoire, renferme toute la programmation intranucléaire et il est capable de l'ordonner.

Mais, pour ce faire, il a besoin d'un champ qui exécute les ordres et d'un champ qui les transmette, celui qui exécute les ordres est d'origine magnétique.

Quant aux deux autres, les travaux de Becart en Amérique : les courants électriques, peuvent rendre de grands services par le rôle qu'ils jouent, en étant engendrés par les molécules conjuguées, abondantes dans la matière vivante, dont certaines sont capables, dans certaines conditions

géométriques de structure moléculaire, de transmettre des ordres à distance par les courants électriques qu'elles engendrent sans modifier la molécule. Par ailleurs, les travaux de Boris Pessman à l'Université de Moscou ; de Elmer Green en Amérique (laboratoire de la Fondation Menninger, Kansas) de l'Hôpital neuro-psychiatrique Langley Porter à San Francisco ; de l'École de Médecine de l'Université du Colorado, à Denver ; de l'Hôpital psychiatrique de Hamilton, Ontario, Canada pour ne citer que ces organismes et auteurs à l'étranger, en France, notamment, les travaux de monsieur le professeur Baruk de l'Académie nationale de Médecine, ce grand Maître de la psychiatrie mondiale, sur les activités rythmées nerveuses et psychiques concomitantes, tous ces travaux ont bien montré que, tenant compte de mes champs, le bureau d'études de la petite usine indépendante qu'est la cellule, se trouve dans le champ contenant les ordres, lequel devient un champ *psycho-biologique*, tandis que le champ de transmission, successivement en contact avec le champ psycho-biologique et le champ physique, est obligatoirement de nature complexe *physico-psycho-biologique*.

Or, le champ de transmission s'est révélé être un *champ de forme intranucléaire*, grâce aux niveaux d'énergie qu'il met à jour le long de l'axe de l'A.D.N., dans le noyau et qui engendrent la forme de la molécule géante de cet acide désoxyribonucléique.

La résultante de ces trois composantes est bien un *champ gravitationnel* particulier intranucléaire obéissant aux découvertes de Louis Pasteur sur la dissymétrie moléculaire et « le pouvoir rotatoire de la matière vivante » qui est réalisé dans le noyau cellulaire. Nous laisserons de côté, à son sujet, les critiques actuelles sur les vaccins, car sa plus grande découverte est bien cette propriété fondamentale de la matière vivante, sur laquelle ses successeurs auraient dû porter leur attention, ce qui les aurait, sans doute, conduits à la notion de terrain, au lieu de la négliger, comme on le fait encore présentement en médecine classique, en imposant les vaccins, fautes de mieux. Certes ils ont rendu des services dans la lutte entreprise contre les infections et dans la prévention, mais ils sont loin d'être une fin en soi, pas plus que les antibiotiques car au fond « le bacille n'est rien, le terrain est tout ». Nous verrons que la lutte préventive contre la tuberculose a été une erreur car, en toute bonne foi, elle a poussé les terrains à se transformer de terrains tuberculiniques dans les terrains cancérigènes antagonistes.

De plus la cellule se comporte comme une machine de Gramme particulière, capable de donner des courants alternatifs au niveau des neurones et des courants continus qui ont été mis en évidence en Russie, en dehors des circuits nerveux, parcourant les points chinois d'acupuncture et confirmés, en France, par Cantoni et son équipe d'ingénieurs.

Le champ gravitationnel particulier intranucléaire peut s'associer, pour les actions gravitationnelles intranucléaires (car il s'y comporte comme un champ magnétique) au champ magnétique de l'univers physique qui, comme Einstein l'a montré, joue le même rôle que le tenseur d'inertie de l'univers physique pour les actions de gravitation dans l'univers physique, constituant, ainsi, par addition de leurs tenseurs du second ordre (le tenseur sera défini plus loin), le second membre des équations d'Einstein adaptées au très petit biologique ; quant à son premier membre, il est le même en tenant compte du fait que la courbure est celle du noyau cellulaire et les composantes du tenseur fondamental de l'espace qu'il limite sont données par la géométrie particulière de l'espace nucléaire que j'ai dû découvrir, les tenseurs étant contractés au second ordre.

Cette géométrie est aux trois dimensions spatiales du noyau, le temps biologique n'intervenant que par la période d'incubation qui, elle, fixe des *niveaux d'énergie le long de l'axe de l'A.D.N., acide désoxyribonucléique* que nous connaissons tous.

Cette géométrie baigne dans la multitude ponctuelle euclidienne à quatre dimensions du cytoplasme, les trois dimensions spatiales et le temps de la période d'incubation. Cet espace cytoplasmique est l'espace tangent à l'univers physique d'Einstein, d'où la *situation de l'homme dans l'univers* et la *synthèse de nos horloges biologiques internes*, dans laquelle tout ce qui débute par « chrono » relève d'un seul domaine : celui de la biochronologie. En effet, on voit bien que, en ce qui concerne la chronologie, tous ces mots ; chrono-biologie, toxicologie, thérapeutique, pharmacologie, appartiennent au domaine synthétique qui leur est offert par la relativité. S'amuser à compartimenter, sans raison logique, ce domaine scientifique des mouvements dans le temps, conduit, tout naturellement, à imposer l'esprit d'analyse et la spécialisation au grand détriment de celui de la synthèse, dont la science a, présentement surtout, un impérieux besoin ; c'est là faire preuve d'un esprit extra-scientifique qui comble par des mots et de manière extra-scientifique un défaut caractérisé d'originalité que l'on veut camoufler ainsi pour se l'attribuer devant le plus grand nombre de gens, tous mal informés antérieurement.

Naturellement, en dehors de la chronologie, au laboratoire, chacune reprendra ses droits, à cette échelle, qualitativement parlant.

En ce qui concerne le milieu cellulaire, car il faut bien en tenir compte, l'introduction des équations de l'hydrodynamique dans les fluides visqueux, transformées par le calcul tensoriel et adaptées au très petit biologique, met à jour des faits inattendus, classiquement parlant. La combinaison par addition convenable des deux coefficients de viscosité du milieu cellulaire, associée à la pression intracellulaire rend compte :

1. des conditions d'existence et de bipartition de la cellule normale ;
2. des conditions d'existence et de bipartition particulière, prématurée, de la cellule maligne ;

3. des transformations de la cellule normale en cellule maligne, le tout conforme aux travaux exposés dans les congrès de cancérologie, notamment au X^e Congrès de *Houston* tout ceci en accord avec les ensembles cellulaires normaux et malins.

En plus, après avoir défini le rôle du tenseur dans les processus vitaux, je me suis demandé ce qu'il advient quand il subit une variation infiniment petite dans la formule de mesure de l'espace intranucléaire.

Toute variation infiniment petite du tenseur fondamental de l'espace intranucléaire en coefficient dans la formule de mesure provoque une *onde* qui ne traverse pas les cellules ou s'amortira rapidement dans un ensemble cellulaire, non prédisposé par modification des membranes enveloppantes de ses cellules au caractère malin, ou quasi malin, c'est-à-dire dans un ensemble cellulaire normal. En fait, toute cellule possède un caractère vibratoire.

Dans les autres cas, où les membranes en question ont été modifiées, l'onde passe, au travers des membranes cellulaires enveloppantes, onde sur laquelle nous nous étendrons dans le cas des cellules malignes.

Il s'agit là d'une réaction en chaîne sur laquelle nous nous étendrons dans le cas des cellules malignes, qui n'aurait pas de limites si :

1. toutes les cellules présentaient des membranes enveloppantes ainsi modifiées ;

2. il n'existait pas des forces de régulation, responsables de la formation de l'ensemble cellulaire constituant la tumeur solide, comme les calculs des ensembles cellulaires l'ont prouvé.

Par conséquent, l'ensemble cellulaire malin n'est pas anarchique car il dépend, dans sa structure, des forces de régulation.

Si dans les graphiques représentatifs des ensembles dans le temps, le point figuratif peut sauter d'une courbe sur l'autre, toutes affines, il n'en est pas moins vrai qu'elles dépendent d'une courbe de base exprimant la régulation dans les fondements mêmes de ces variations.

La tendance aux modifications 1 et 2 se met à jour par l'analyse du *terrain* du sujet, ceci avec certitude dans l'état actuel de mes travaux, puisqu'elle a été soumise à une longue statistique, débutée après l'occupation allemande en 1945, exigée par le recul du temps.

En effet, l'application de la biochronologie scientifique (1932) aux globules blancs ou leucocytes du sang m'a amené en 1932, puis en 1945,

lors de contrôles où je devais repartir à zéro, à définir le *terrain* par la *régulation* et à mettre à jour des *tests* cyto-hématologiques de terrain tuberculinique, cancérigène, porteur d'infection banale. Les contrôles furent faits par le docteur André Bocage à l'Institut Pasteur de Paris et à l'hôpital Saint-Louis, service et laboratoire du docteur Weissenbach, et dans les centres spécialisés. Cependant pendant longtemps, malgré mes résultats, je me suis heurté au refus systématique d'admettre l'existence du « *terrain* ».

En 1953, 1954 je publiai l'immunité et l'antagonisme entre les terrains tuberculinique et cancérigène. Ce que je mis également en pratique dans les dix-huit années consécutives que je passai dans les laboratoires, hôpitaux, instituts, cliniques spécialisées et au Collège de France, Laboratoire du professeur Hyacinthe Vincent. La science exige une longue patience.

L'une des conséquences de ces contrôles est qu'un sujet ne sera jamais cancéreux tant que son *terrain* n'y sera pas prédisposé.

« L'onde », avec la réaction en chaîne, « le terrain », différencient le cancer de l'humain du cancer chez l'animal qui, au départ de toute expérience, ne présente pas dans ses cellules, à l'endroit d'élection, de caractère malin.

Certes, chez l'animal, ne voit-on pas de différences, notamment, par exemple, avec le virus S.V. 40 qui prolifère chez le singe et donne des cellules cancéreuses chez le hamster, capables de donner, à leur tour, un cancer chez un autre animal reconnu prédisposé, l'A.D.N. de la première cellule perturbée se retrouvant intégralement chez toutes les autres : là le *terrain* est fondamental ; chez l'humain et chez l'animal il a donc un autre processus.

Ceci nous amène à voir comment, chez l'humain, les calculs passent de la cellule normale à la cellule maligne :

1. la membrane cytoplasmique se tapisse de molécules H^2 ;
2. le champ intranucléaire, en se modifiant, crée une nouvelle disposition des molécules dans l'espace nucléaire, d'où un nouvel A.D.N. ;
3. l'ensemble cellulaire ainsi créé obéit à la même fonction que l'ensemble cellulaire normal, *quotient de la fonction de croissance par la fonction malthusienne ou d'inertie de Delevski* dépendant de deux paramètres constants dans l'ensemble normal et variables dans l'ensemble malin.

Les courbes obtenues sont des formes en cloche dissymétrique, engendrées par des forces de *régulation*, dont les graphiques, au cours des périodes d'incubation, présentent une oscillation amortie avec deux maximum et un minimum.

C'est sur cette régulation qu'est basée fondamentalement, directement ou indirectement, la méthode des instants favorables en thérapeutique, à partir des processus généraux des leucocytes du sang dont le domaine, comme on le sait, se rapporte à un grand nombre de maladies dont les infections, la tuberculose et le cancer notamment, pour ne citer que ces cas-là.

Au fond, elle montre qu'un sujet tombe malade parce que, chez un ou plusieurs facteurs obéissant à sa régulation normale, le *rythme circadien* à fait place à un *rythme biologique*.

Le but de la thérapeutique doit être moins de rechercher la cause perturbatrice et le remède antagoniste que de rendre le terrain, enfin défini par les globules blancs du sang, apte à *réagir par lui-même contre la maladie en rétablissant sa régulation normale* suivant les conditions de lieu. En effet, il se trouve que dans l'univers le terrain dépend de sa situation dans l'univers, c'est là l'amorce de la *médecine spatiale*, donnée par la *relativité en biologie*. Il faut bien se rendre compte du fait que la cellule est un petit univers indépendant ayant besoin de beaucoup d'énergie ; elle fabrique elle-même ses machines et ses matières premières, elle dispose des enzymes qui, sur ordre du champ fondamental intranucléaire, sont capables d'exécuter leurs missions ainsi imposées, de les modifier, de les rendre ainsi, de changer de forme pour capter telle ou telle molécule et de la placer en un lieu donné, de jouer le rôle d'activatrices ou d'inhibitrices du site actif proprement dit, de favoriser les rotations sur les cartilages osseux, etc. La vitesse limite de la cellule dans le vide étant 50 000 km/s., son énergie au repos est donnée par la formule d'Einstein dans l'atome, en y remplaçant la vitesse de la lumière par une vitesse six fois moins grande, dans le vide pour les deux.

Dans la cellule se trouvent deux formes fondamentales d'énergie : l'une d'origine électromagnétique particulière, l'autre d'origine cinétique, bases de la médecine de l'énergie, également base fondamentale de caractère synthétique de toute « médecine de terrain », le « terrain », étant, enfin, scientifiquement défini, bouleverse toutes les données classiques de la médecine mondiale. Elle est, obligatoirement, pluridisciplinaire.

En ce qui concerne les formes : pour fixer les idées, considérons un aimant dont les pôles sont en contact avec le dessous d'une feuille de carton, sur laquelle on a placé de la limaille de fer ; nous savons que, de suite, des formes apparaîtront, celles des lignes de force de ce champ. Supposons que cet aimant ait la faculté de faire varier son champ et même d'en modifier les orientations. A ces modifications correspondront, respectivement, différentes formes sur le carton.

Ce champ donne un exemple du champ gravitationnel intranucléaire, lequel est aussi impalpable, à nos sens, que celui d'un aimant ou du champ magnétique terrestre qui, pourtant, agit sur nous en permanence.

D'abord l'homme s'est attaqué d'instinct à observer ce qui, dans le milieu extérieur, pouvait assurer ses besoins de subsistance ; puis, il s'est rendu compte qu'il avait en lui des mécanismes que sa curiosité naturelle l'incita à étudier. Il se rendit compte alors qu'il avait peut-être des moyens de prolonger sa vie en se servant ;

1. des interactions entre le milieu extérieur et son milieu intérieur,

2. de l'étude de ses mécanismes internes dont les comportements au cours du temps sont soumis à certaines règles liées au rythmes de l'univers qui furent l'objet de la curiosité des Asiatiques dans des périodes antérieures à 6 000 ans comme le montra en 1940 R. Berthelet dans son livre *l'Astro-biologie et la pensée de l'Asie*.

Ce qui montre, sans ambiguïté aucune, qu'il ne faut pas faire remonter l'Astrobiologie à *Hippocrate*. Si son esprit dogmatique est toujours de mise en médecine, ce n'est pas une raison pour lui attribuer des paternités qu'il n'a pas.

2

LA MÉDECINE ET SON STATUT ÉPISTÉMOLOGIQUE

Ainsi l'homme a voulu prolonger son existence à partir du jour où il a pu se rendre compte de ses possibilités et de son état et on doit remonter à des époques extrêmement reculées pour en concevoir le courant de pensée. Sans aller si loin, considérons la médecine à partir de Galien qui en donna la célèbre définition ci-après : « La médecine est l'Art qui a pour objet essentiel la conservation ou le rétablissement de la santé ». Autrefois, elle s'appuyait sur l'observation, l'expérience, l'invocation à la spiritualité ; puis, les sciences, sorties de la philosophie, lui apportèrent des bases nouvelles, des moyens d'examen et d'observation qui se sont perfectionnés et ont augmenté en nombre. Se constituait alors une science des phénomènes de la vie, la biologie notamment, dont la médecine fut l'Art d'application. En résumé très succinct rappelons que Lamarck bénéficia de la chimie moderne — conservation des masses —, Proust — proportions définies — Dalton, Richter... enfin Ampère jeta le pont entre les constatations résultant de la chimie atomique et les constatations résultant de la physique dans le domaine de l'électricité. Sous la double avancée de la biologie et de la médecine, la physiologie prit naissance ; Claude Bernard — héritier d'Auguste Comte — dégagait des théories expliquant les mécanismes de la vie. D'où une lignée de savants : Xavier Bichat (anatomie générale, histologie, embryologie), Victor Broussais (circulation capillaire, contractibilité de la matière vivante), Jean-Nicolas Corvisart et Laënnec (auscultation), Philippe Pinel (psychiatrie), puis Trousseau, Bretonneau, Ricord, J. M. Charcot... La biologie se développait avec Armand Gauthier, Joseph Orfila, Marcellin Berthelot (chimie organique), dont mon père fut l'élève préféré et m'a rapporté sur sa vie beaucoup de souvenirs émouvants, notamment au moment de la mort de sa femme. Nous habitions la province, jamais je ne suis venu à Paris sans que mon père me conduise devant le Collège de France pour saluer la statue de Berthelot et je me souviendrai

toujours du socle qui avait été placé à son côté où l'on pouvait lire : « *Amitié, Amour, Gloire* ». Quelle belle leçon pour la jeunesse ...!

Enfin, Louis Pasteur, Félix Pouchet, Bechamp, Robert Kock, Louis Laveran, Charles Malassay, Charles Nicolle, Jenner, Maurice Raynaud, Charles Richet, Héricourt, Frankel... Brown-Séquard, Mentchnikoff... dont on connaît les immortels travaux toujours appliqués en médecine. Toutes recherches et mises au point qui ouvraient le chemin à une collaboration étroite entre les diverses disciplines scientifiques, au service de la pratique médicale, pour le plus grand bien de l'humanité souffrante ; chemin qui ne fut pas suivi, la médecine, fidèle aux dogmes d'Hippocrate, préférant s'organiser en vase clos et éliminer tout ce qui ne provenait pas de son domaine propre. Ce faisant, elle a suivi la science avec le positivisme et elle s'est très humanisée en oubliant son véritable but. Pourtant d'autres formes de son domaine, non encore officiellement admises, sont plus humaines que la médecine officielle ; par exemple, dans son exposé d'ouverture du XIII^e Congrès de la Ligue Internationale d'Homéopathie 1938, présidé par le professeur Cornil, doyen de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marseille, le secrétaire de ce Congrès, le docteur Seval, parlant de l'humanisme s'exprimait en des termes d'une brûlante actualité :

« Si l'humanisme fut autrefois tout ensemble, une truculente érudition, une bouffée d'orgueil philosophique, le sens actuel de ce mot s'élargit et, de nos jours, l'humanisme peut être considéré comme un affinement global de la culture, comme une recherche active des moyens tendant à améliorer la condition intellectuelle de l'homme — il est donc très différent du progrès, qui lui n'a cure des conditions matérielles de l'existence... Si l'on peut, à la rigueur, penser et démontrer qu'il existe cependant un humanisme scientifique pouvant hélas englober parfois un prétendu humanisme médical accouplé. Si l'on veut vraiment parler d'humanisme, on doit réserver cette appellation aux souples techniques de la connaissance plus soucieuses de la nature que du laboratoire, de la vie que de l'expérience scientifique de l'homme sensible, que de l'homme cerveau — C'est en fonction de ces prémices que je me suis toujours refusé à classer la médecine vraie parmi les sciences. Si une branche de la médecine mérite bien par son essence, par sa subtile unité, par son comportement, d'être mise au service de l'humanisme, de se réclamer de lui, d'être considérée comme une douce austère discipline d'humanisme, c'est bien l'homéopathie. La médecine contemporaine a trop souvent perdu de vue cette notion fondamentale d'individualisme morbide. »

Constatons en effet que depuis 1938 la médecine classique a échoué ; car elle s'est orientée vers la déshumanisation au profit du laboratoire, devenu maître du diagnostic, du pronostic, du traitement dans un sens

très technique qui compartimente les cas dans des casiers de plus en plus étanches et nombreux au profit de l'analyse seule, donc au grand détriment de la synthèse.

De plus, pour éviter le charlatanisme, on le conçoit fort bien dans l'intérêt des médecins et, surtout, dans celui des malades, le corps médical fut organisé dans la pratique courante, éjectant du lit du malade tout individu ne possédant pas le titre de Docteur-Médecin. Mais, ce qui est anormal, c'est le fait que ces règlements sont sortis de la pratique courante pour s'imposer dans la recherche scientifique où le non-médecin devient le subalterne du médecin : du médecin ignare de la spécialité du non-médecin et, cependant, étant autorisé à prendre le commandement, d'où une série de recherches coûteuses et infructueuses retrouvant ce que d'autres ont mis parfaitement au point bien avant. C'est qu'il est facile pour un mathématicien d'acquérir les connaissances du médecin, mais ce dernier est incapable de le faire en mathématiques.

De là, un travail d'analyse qui a éliminé totalement l'esprit de synthèse, créant des compartiments de plus en plus nombreux et étanches qui ont empêché la médecine de trouver son propre statut épistémologique, ce qui fait qu'elle est restée, avec des spécialisations de plus en plus nombreuses, en dehors des sentiers de la science, tout en s'en servant de manière plus ou moins maladroite suivant les cas et finissant par éliminer la personnalité du médecin au profit du laboratoire. Je parle ici de la médecine en général ; en particulier, il y a des personnalités médicales qui font œuvre de science, mais, pour ce faire, encore sont-elles obligées de sortir des sentiers battus de l'habitude pratique. Cependant et en tout cas, la formation médicale s'oppose à la mathématique, d'autant plus que l'étudiant en médecine, s'empresse d'oublier ce qui lui a été enseigné dès le début de ses études parce qu'il se rend compte, par la pratique, c'est-à-dire devant les faits, qu'un fossé profond sépare ces faits des conceptions qu'on a voulu lui inculquer, l'empêchant ainsi de comprendre en en tenant compte. C'est que les notions d'observation et de loi, telles qu'elles sont définies classiquement, correspondent à un domaine vital différent du nôtre, domaine où la statistique s'incorpore dans l'essence même des faits qu'il contient. Alors que, l'incertitude, dans leurs mouvements même, fait place à la certitude ; c'est que, ainsi, on a voulu confondre commodément les processus de la matière vivante avec ceux de la matière ordinaire, alors que cette dernière donne à la première les moyens d'exprimer ses processus. Mais comme ceux qui sont partisans de cette confusion se rendent compte que dans la matière vivante existent des processus qui lui sont présentement particuliers, mais qui appartiennent, dans leur entendement, à des sentiers extrascientifiques, ils finissent par voir, grâce à cette confusion,

dans la matière ordinaire des propriétés qui, de leur avis, fait rentrer les impondérables dans les structures atomiques. Comme ces structures sont à notre portée, les impondérables restent dans les phénomènes accessibles à notre entendement classique et le tour est joué.

Dès lors, ce que les croyants ou non appellent « l'esprit » se trouve aussi bien dans la matière ordinaire que dans la matière vivante, dans ces conditions, esprit et matière ordinaire, matière vivante sont obligatoirement confondus. Tout cela serait très bien si Schramm avait pu, en chauffant à 60° les éléments matériels qui servent la vie (l'acide phosphonique et les nucléotides) organiser l'ordre dans les chaînes de 30 à 200 nucléotides qu'il a obtenues, si des prix Nobel, acquis à cette manière de voir, avaient pu se passer des « principes de vie » pour réaliser des schémas moléculaires résultant des processus vitaux, si les Russes, qui l'ont essayé, avaient pu, en engendrant des modèles de cellules, constater l'existence d'une programmation intranucléaire qui n'aurait pas manqué si la matière ordinaire contenait les secrets de la vie, et que d'autres exemples je pourrais encore citer de l'impossibilité où se trouve l'homme de laboratoire, de réaliser l'ordre et la programmation dans les phénomènes ayant pour but de réaliser, même seulement, l'analogie entre les deux matières et moins modestement leur identité. Il est bien évident que si l'esprit se trouvait dans la matière ordinaire, en réalisant avec elle des modèles cellulaires, chaque cellule pourrait réaliser l'ordre et contiendrait la programmation intracellulaire. De plus, elle pourrait se bipartir comme le fait la cellule normale.

En dehors de ces conceptions erronées, résultant du triomphe de l'esprit d'analyse, au grand détriment de la synthèse, voilà que la relativité en biologie ouvre le champ à un état d'esprit effectuant l'analyse avec le souci permanent de la synthèse.

La relativité en biologie, tout comme en physique — (synthèse de l'univers) — est valable pour toute galaxie, elle nous ouvre, comme on vient de le voir des horizons, jusqu'ici insoupçonnés, sur la situation de l'individu dans l'univers et son état après sa mort. Ici une mise en garde s'impose de suite : je n'ai fait aucune extrapolation en dehors des résultats donnés par les calculs, il ne va donc s'agir d'aucune aventureuse anticipation. Les résultats des calculs ne sont pas exposés ici dans le but d'expliquer ou de cautionner, de quelque manière que ce soit, des expériences qui n'ont pas un caractère scientifique. Il est honnête, cependant, de tenir compte de faits, inexplicables dans l'état actuel de nos connaissances scientifiques, mais qui ont été reconnus par des scientifiques, bon teint, de tous les pays. Par exemple : les expériences de cet homme qui, sous radio, transpercé par une épée, arrêta l'écoulement de son sang sans manifester apparemment de douleur ; celle de cette préceptrice française, venant pour la première

fois en Italie, qui reconnut le château délabré où elle avait souffert dans son enfance et indiqué l'endroit, couvert de gravats, où elle se trouvait et où l'on découvrit la sépulture d'une jeune fille ; de ces filles de pasteur anglais qui venues en 1902, pour la première fois, à Versailles, assistèrent à une fête du XVIII^e siècle, passèrent sur un petit pont et se virent refuser par des gardes suisses l'entrée du petit trianon. Cette vision, suscita beaucoup de curiosité et des polémiques qui ont duré plusieurs années. M'en tenant aux faits, Pierre de Nolhac, hélas disparu (devenu mon ami dans le souvenir de Charles Poinsin de Lenclos, professeur de droit romain à la Faculté de Paris, cousin germain de ma Mère, qui fut son condisciple au palais Farnèse), alors conservateur, me raconta qu'il fit des recherches ayant abouti au XVIII^e siècle à la fête en question. Il existait bien, au même endroit, un petit pont, le cours d'eau fut comblé, ensuite, sur l'ordre de Marie-Antoinette qui avait bien interdit, à ce moment-là, l'entrée du petit trianon où elle s'était retirée pour jouer avec des amies ; quant aux groupes de gens vus dans les bosquets, cela était de mise au cours de ces fêtes. Enfin, les costumes décrits dans le détail par les deux jeunes filles étaient bien ceux de cette époque-là. Procès verbaux résultant d'interrogatoires détaillés avaient été scrupuleusement enregistrés en 1902.

Enfin, les psychiatres les reconnurent parfaitement saines d'esprit ; d'ailleurs, leurs interrogatoires séparés concordaient exactement ; c'est que, la relativité en biologie nous conduit du physique et à la limite au métaphysique. Tous ces faits de retour au passé s'expliquent par le signe du temps biologique et le champ physico-psycho-biologique intranucléaire des cellules contenues dans les neurones :

A) Circuit ouvert :

Le signal émis par un noyau cellulaire vers le passé, le présent ou l'avenir, suivant le signe du temps biologique, se transmet au noyau de la cellule voisine par l'intermédiaire des cytoplasmes en semi-contact. Cette communication en circuit ouvert est celle des champs intranucléaires, l'un émetteur, l'autre récepteur. On sait que la plupart des parties du corps sont reliées au système nerveux encéphalo-médullaire ; s'il n'y a pas des terminaisons nerveuses à l'endroit du signal, sa transmission se fait d'abord par influence d'une cellule sur sa voisine jusqu'à l'atteinte des terminaisons nerveuses reliées à ce système. Mais à la différence entre la transmission faite par les neurones et celle faite par les cellules ordinaires c'est que, dans ces dernières, elle se dégrade progressivement. Ceci appelle certaines réflexions qui ont donné lieu à certaines expériences importantes. On sait qu'une machine de gramme ordinaire sur l'arbre de laquelle on dispose trois ou quatre bagues isolées, reliées à des entresections à 120° les unes

des autres dans le cas des courants triphasés et à 90° les uns des autres dans le cas des courants diphasés peut servir soit à transformer le courant continu en courant alternatif mono, di ou triphasé, soit à la transformation inverse. Nous avons vu que dans la cellule règne une loi magnétobiologique d'induction vitale analogue à celle de Lenz dans l'induction physique et que la cellule dispose d'un système jouant le rôle d'une machine de gramme particulière. Elle serait donc capable, si elle réalise les dispositions adéquates, de donner des courants continus. S'il en est bien ainsi, tout ensemble cellulaire, aussi complexe soit-il, doit comporter, au moins, deux types de circulation d'énergie. La soviétique Aladzhanova en 1962 mit, en effet, en évidence chez l'homme et l'animal deux types de circulation d'énergie : l'un à réponse rapide à tout signal, bien connu de la neurologie classique ; l'autre indépendant de tout circuit nerveux à réponse lente à tout signal.

De son côté Raymond Lautié réalisa une pile fonctionnant, dans certaines conditions, comme la cellule et donnant un courant crénelé.

Becker et Friedmann, tout en confirmant les expériences de la soviétique, mirent en évidence qu'il s'agissait là d'un courant continu, de type électromagnétique, puisque la répartition de son potentiel énergétique sur le corps du lézard et de l'homme se faisait suivant un schéma électromagnétique. Ainsi, ils se trouvèrent en présence du courant alternatif des cellules et du courant continu créé par les cellules. Mais, s'agissait-il là d'influences extérieures ? Cantoni et son équipe d'ingénieurs refirent les expériences de Becker et Friedmann en cages de Faraday, avec des millivoltmètres à grande impédance d'entrée, de telle manière qu'il était indéniable qu'il s'agissait bien là de phénomènes électromagnétiques propres aux ensembles cellulaires, le courant à réponse lente influençant la régulation nerveuse. La régulation nerveuse joue un rôle fondamental dans ce domaine, ceci à tel point que ceux qui portent leur attention sur ce courant continu expliquent son action par le système biologique puis par d'autres nerfs, qui envoient des mêmes régions de l'encéphale et de la moëlle, des impulsions sous l'action desquelles les systèmes réagissent chacun à leur manière. Le système nerveux « est un appareil d'harmonisation et de régulation des fonctions de l'organisme » suivant la définition, toujours valable de D. de Blainville. En recevant toutes les impulsions subies par les organes et transmettant à ceux-ci des impulsions qui commandent leurs réactions, il institue, en effet, entre eux et avec lui-même des relations harmonieuses. Ici, il semble utile de reprendre l'argumentation de Helmholtz qui considérait que « le système nerveux joue, vis-à-vis des autres tissus, le rôle d'une force de dégagement ».

C'est ainsi que l'action du nerf moteur sur le muscle, par exemple, transformerait en « force vive » des tensions chimiques incluses dans les

éléments musculaires, sous entendu les cellules qui constituent les muscles (et qui sont neuro-musculaires dans leur ensemble).

1. En effet, le signal reçu par des systèmes biologiques est incorporé par ces systèmes et communiqué par les circuits formés par les neurones aux centres biologiques qui les interprètent. C'est que le système nerveux, c'est-à-dire les chaînes des neurones, relie les centres caractéristiques du cerveau aux récepteurs biologiques. Le code constituant le signal arrivé dans les circuits nerveux est transmis d'un neurone au suivant grâce aux dispositions moléculaires du programme et, d'abord, conformément aux calculs, à une onde dite de « dépoléarisation ».

2. Comme l'a écrit le professeur André Palau, ancien inspecteur général de l'enseignement (entré les numéros 32 et 33 de l'index bibliographique) dans un article intitulé « *Psychomotricité : définition, résultats* ».

« J'ai dit plus haut qu'une consigne motrice était exactement un problème pour l'esprit. Il y a quelque chose à comprendre ; cela va de l'énigme à la solution ; c'est la recherche d'un procédé opératoire impliquant un système de commande et des organes d'exécution, parce que c'est une opération à faire corporellement. Et c'est exactement cela que j'appelle psychomotricité !... dans le cas d'un problème moteur, une esquisse gestuelle est généralement possible tandis qu'il n'y avait rien à vivre corporellement dans le cas de l'énigme arithmétique, il y a un début d'exécution et d'intimement vécu dans le cas de la difficulté motrice. Et la prise de conscience épiphénoménale de l'attitude et du mouvement est le départ d'une évolution qui s'achèvera dans une conscience directrice. Enfin, avec le rythme et l'expression commence l'activité symbolique. Et la symbolique gestuelle plongeant ses racines dans le langage émotionnel primitif, révèle et active la personnalité profonde. Quant au symbole, il n'est pas un objet extérieur... mais il est la personne elle-même qui se connaît comme corps et comme esprit indissociés. »

1. Explique par la physico-chimie la transmission du signal au muscle, cela résulte d'expériences de laboratoire qui mettent à jour un système type d'un ordinateur particulier.

2. Tient compte de la nature du signal de son origine et d'un système analogue au précédent.

1 et 2 se synthétisent dans l'action psychomotrice et le comportement psychologique de l'individu. Il faut donc que dans la cellule se trouve un système renfermant les impondérables.

B) Circuit fermé :

La communication en circuit fermé s'adresse, à mon avis, aux champs intranucléaires et tout spécialement, à leur partie psychologique qui en modifiant le champ résultant, que j'ai désigné par \mathcal{K} , influence nécessairement les parties physiques et biologiques de ses composantes. En influençant ces deux parties, elle peut même, comme je viens de l'expliciter, influencer nos muscles et engendrer ainsi certains de leurs mouvements. Je reviendrai sur cette question aux chapitres V et XI (n° 32 de ma bibliographie).

Ce système est constitué par le champ fondamental gravitationnel intranucléaire.

Dès lors un problème se pose ; à savoir :

Quel est le domaine particulier, dont la création a doté l'organisme, qui soit susceptible de nous donner un moyen synthétique et analytique à la fois de diagnostiquer, pronostiquer, traiter efficacement un organisme donné lorsqu'il a été perturbé par une cause extérieure dérégulant le comportement normal d'un ou de plusieurs facteurs intérieurs ?

Ce domaine s'est révélé être celui des globules blancs ou leucocytes des sangs périphérique et veineux. Le sang est comme un grand livre qui grâce à la notion de terrain, scientifiquement défini grâce à ses éléments du sang, enregistre non seulement les perturbations locales présentes mais encore l'hérédité, notamment tuberculinique et cancérigène quoi que pourront en dire les ennemis de l'hérédité¹, et se trouve lié au métabolisme par des voies d'origine chimique, physique ou hormonale.

Les leucocytes du sang constituent donc un domaine synthétique permettant d'analyser toutes les perturbations du terrain de l'individu. Beaucoup d'auteurs ont insisté sur ce caractère synthétique du sang. Dès 1946, dans son livre intitulé *Le sang* (entre les n° 3 et 5 de ma bibliographie), Van Den Berghé écrivait :

« La littérature hématologique présente un développement tel que le spécialiste lui-même ne pourrait en prendre entièrement connaissance. Il n'est pas un problème biologique où n'intervient, de façon essentielle, le rôle du sang... »

1. Ils se basent sur des expériences de laboratoire interprétées avec le seul esprit analytique et éliminant, de la sorte, l'esprit de synthèse nécessaire à sa compréhension.

Or, beaucoup d'expériences de laboratoire doivent être précisées grandement et donnant des résultats souvent confirmés par le fait que les résultats obtenus *in vitro* ne cadrent pas avec ceux du vivant.

Des études scientifiques sérieuses étaient en cours, en effet déjà en 1932, Biccart montra que les granulocytes éosinophiles ont une relation avec le métabolisme des protéines. L'éosinophilie serait la marque d'une réaction contre les produits toxiques des protéines autogènes ou étrangères.

Les monocytes étaient reconnus comme exerçant une phagocytose très active vis-à-vis des particules étrangères et de certains protozoaires parasites du sang, opérant une migration vers le tissu inflammatoire et s'y transformant en macrophages, vers les cultures de tissu où ils peuvent devenir des fibroblastes.

Les lymphocytes étaient reconnus comme luttant contre l'invasion du tissu conjonctif dans les tumeurs malignes. Dans les exsudats inflammatoires on trouva en abondance des cellules qui furent considérées par la majorité, comme d'authentiques lymphocytes ; de même on trouva de nombreux lymphocytes dans l'épithélium intestinal ; il a fallu attendre notre époque pour qu'on redécouvre ces propriétés. Ce n'est donc pas là faire une œuvre originale ! comme on a voulu le faire croire au public.

On avait déjà découvert le rôle des plasmocytes vrais dans le myélome multiple — maladie de Kahler. Le plasmocyte était apparu comme une glande unicellulaire protéinogène. Enfin, pour les thrombocytes, des fonctions relatives au rôle des plaquettes sanguines dans le stade initial de la coagulation du sang, leurs fonctions adhésives, dans les infections, dans la régulation de la pression sanguine, d'accélération dans la condensation de la fibrine au cours de la rétraction du caillot.

Et que dire de la biochronologie scientifique à partir de 1946 ? Là se trouvent bien des travaux actuels dont l'originalité date de cette année-là, on le voit ne serait-ce que par la lecture de l'article que je publiai en Belgique en 1952 (n° 14 de ma bibliographie) intitulé : « *Rythmes biologiques, rythmes leucocytaires, instants favorables au thérapeutique* » dont voici le texte intégral :

« En faisant le bilan des recherches biologiques, on constate le fait que, jusqu'ici, la méthode adoptée est presque exclusivement analytique alors què, pour obtenir des résultats pratiques, surtout en thérapeutique, la synthèse est nécessaire. Or, il est impossible de réaliser une synthèse scientifique et objective tant que les moyens d'observation sont empiriques et subjectifs. Telles sont les idées générales qui, depuis 1926, ont dirigé mes recherches. Nous savons, depuis Claude Bernard, que des fonctions régulatrices règlent les échanges entre les milieux extérieur et intérieur de l'être pluricellulaire ; grâce à cette régulation, les facteurs qui définissent le premier de ces milieux sont indépendants de ceux qui définissent le second. Au cours de ces échanges, on assiste à des dépla-

cements d'équilibre successifs, faisant osciller ces facteurs autour de leurs valeurs moyennes. C'est dans ces déplacements d'équilibre que les *rythmes biologiques* apparaissent. Les rythmes biologiques mis à jour, comme on a coutume de le faire, sans avoir le souci des échelles de temps réelles, à l'échelle de temps des rythmes circadiens. Pour fixer les idées, il suffit de puiser des exemples dans la littérature médicale, les fonctions glycogénique et biligénique alternent en un rythme régulier ; d'après Levrissis, la sécrétion des diastases est périodique ; Glouchensky et Poutshinsky ont montré qu'un seul dosage de l'urée sanguine est insuffisant : les variations physiologiques, chez le même individu, pouvant atteindre 20 à 75 milligrammes % en 24 heures ; le cycle nycthémeral normal est de 24 heures, le pouls avec ses battements réguliers, la tension artérielle, le quotient respiratoire, la désintégration azotée, le métabolisme général passe par un maximum en fin d'après-midi, la contractilité de la musculature lisse est augmentée pendant la nuit, on connaît les cycles saisonniers, la stimulation du printemps par exemple ; sexuel, la reproduction périodique des invertébrés ; menstruel : les phases folliculinique et lutémique ; des travaux ont été effectués sur la genèse des rythmes dans l'activité nerveuse et motrice. La liste était déjà longue en 1952, d'ailleurs elle avait commencé bien antérieurement. En ce qui concerne, plus spécialement les leucocytes du sang, de nombreux auteurs ont essayé de découvrir des rythmes dans les variations au cours du temps, du nombre total de ces éléments par mmc de sang et d'étudier leurs rapports avec les pourcentages de granulocytes. Certains d'entre eux ont cru observer des variations quotidiennes se traduisant graphiquement par des courbes à deux ou trois sommets. Shaw a décrit deux vagues de leucocytes au cours du cycle nycthémeral, mais on peut lire dans le livre de Van Den Berche que d'autres auteurs n'ont pu confirmer cette observation. Du point de vue thérapeutique, tenant compte du mouvement de la glycémie, la thérapeutique insulinique a largement profité de la connaissance que l'on a maintenant du rythme nycthémeral : on sait que la glycémie est faible la nuit et qu'une même dose d'insuline est très différemment supportée suivant qu'elle est administrée en période de maximum ou de minimum.

En 1948 des médecins américains ont étudié, par comparaison, les efficacités de deux horaires de traitement par la pénicilline au cours de l'infection pneumococcique de la souris et que d'autres expériences dans ce sens, à partir de cette date, toutes nombreuses et approfondies. » (Fin de l'article.)

Certains, de leur côté, opposèrent que les leucocytes varient sous des influences nombreuses et diverses et, par conséquent ne sont soumis à aucune règle générale.

D'abord il faut tenir compte du fait que le rythme nycthéméral normal oscille sous diverses influences et qu'il est cependant de 24 heures ; le cœur, lui aussi bat à diverses cadences au cours de la journée et cependant son rythme est de 75 à 80 pulsations/minute ; il en est de même de tous les facteurs normalement rythmés. Lorsque, au cours d'un cas pathologique qui le perturbe, un facteur abandonne son rythme normal — circadien — il adopte un rythme biologique raccourci qui se comporte dans les mêmes conditions au cours de durées moyennes de 12 à 15 jours.

Les travaux modernes en France comme à l'étranger ne font que continuer et compléter des recherches scientifiques qui eurent leur vogue en 1948 et tombèrent dans l'oubli pour être reprises de nos jours, parce que dans cet intervalle elles heurtaient, suivant l'expression même d'Auguste Lumière : « les dogmes et les préjugés de la science académique de l'époque », cependant, en 1947, l'Académie nationale de Médecine, sous l'impulsion de mes illustres maîtres en biologie et en médecine : le professeur Hyacinthe Vincent et le professeur Laignel-Lavastine, fit un grand pas en avant en acceptant mon exposé en séance publique avec discussion, et en publiant dans son bulletin ma note intitulée « Les significations diagnostiques et pronostiques des rythmes leucocytaires et la Méthode des Instants Favorables en thérapeutique » où je montrais et prouvais qu'il existe également des instants défavorables à la thérapeutique ou des périodes de sa moindre action, sans discerner parmi les thérapeutiques : la chimiothérapie, la radiothérapie, la toxicologie, les opérations qui donc s'y trouvaient comprises (n° 13 et 33 de ma bibliographie).

J'ai constaté que les discordances concernant les leucocytes du sang étaient dues au fait que l'échelle de temps des rythmes circadiens ne s'applique pas aux leucocytes du sang et que l'on voulait, à tout prix, leur imposer cette échelle, ce qui conduisait à des résultats comparables à ceux que j'ai donnés dans l'exemple que j'ai choisi dès le début du présent ouvrage qui consistait à comparer les échelles de temps des heures à celles des minutes et pour en arriver à cette note de 1947 à l'Académie nationale de Médecine ayant suivi celles que je fis la même année à l'Académie des Sciences sur le même sujet, il m'a fallu effectuer un travail considérable qui a consisté à éliminer les procédés classiques des prélèvements sanguins et des mesures des pourcentages des éléments figurés du sang des divers types et à mettre à jour la notion scientifique de terrain qui m'a conduit à publier en 1953-1954 « *L'immunité, l'antagonisme entre les terrains tuberculinique et cancérigène* ».

Commençons par les mesures.

CHAPITRE II

MESURES DES POURCENTAGES DES ÉLÉMENTS DES DIVERS TYPES

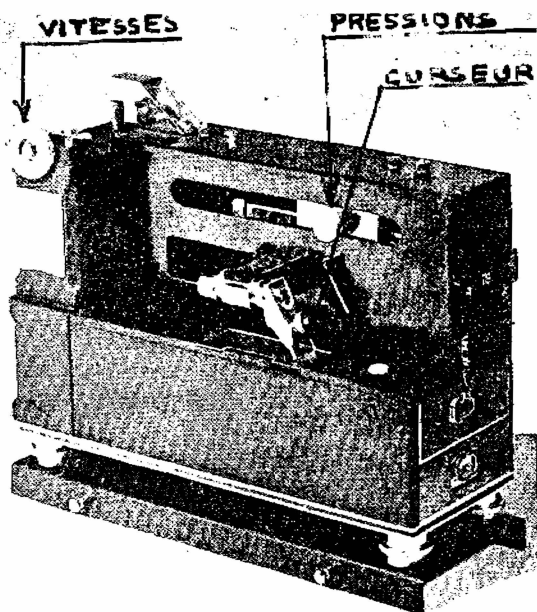
[4-5]

Prenant le domaine synthétique des globules blancs ou leucocytes du sang aussi bien du sang périphérique que du sang veineux, que je comparai, j'observai attentivement les méthodes utilisées par les laboratoires de biologie pour les prélèvements, les étalements, les colorations, les mesures. Pour ce faire, je procédai suivant ces méthodes et je me rendis vite compte que les prélèvements, les étalements, relevaient de la plus pure incertitude et que, de ce fait, quel que soit le total de leucocytes de tel ou tel type comptés sur une lame de sang, les pourcentages d'éléments des divers types étaient entachés d'erreurs incontrôlables, de l'ordre de 7 à 30 %. Il était impossible de préciser la pratique des prélèvements si je ne disposais pas d'un appareil se substituant, pratiquement totalement, à l'opérateur. C'est ainsi que je fus amené à perfectionner les mesures au moyen d'un *hémotaieur* réalisant des étalements qualitativement et quantitativement comparables et définissant, en particulier, la manière d'effectuer les prélèvements. Il m'a fallu tenir compte de beaucoup de facteurs physiques, température ambiante, viscosité du sang, tensions capillaire et superficielle, matières respectives du curseur et de la lampe porte objet, forme du bord d'attaque du curseur et son rodage, pression, vitesse d'étalement...

Le curseur, de même matière que la lame porte-objet, de bord d'attaque trapézoïdal, particulièrement étudié, convenablement rodé, est saisi entre deux mâchoires montées à billes sur un axe fou assumant un parallélisme parfait entre bord d'attaque et lame porte-objet, convenablement planifiée. L'axe fou est monté dans une vis micrométrique permettant, par son déplacement longitudinal, une grande précision dans l'attaque tangentielle de la goutte de sang. La tête mobile porte à son arrière une potence graduée sur laquelle coulisse un poids pouvant occuper 10 positions et portant un bouton permettant de le fixer dans chacune d'elles. Grâce à ce poids, la

pression exercée du bord d'attaque du curseur varie d'un étalement à l'autre, entre 0 et 10 valeur maximum. La tête mobile est solidaire d'un chariot vertical se déplaçant longitudinalement et roulant sur billes entre des vis à rattrapage de jeu. Ce système présente le double avantage de diminuer les résistances au mouvement et d'assurer un réglage convenable, le chariot, à l'aller comme au retour, est buté par des amortisseurs de caoutchouc.

Le système de translation du chariot ne nécessite aucun graissage ; celui-ci est tiré par un piston s'enfonçant dans l'huile contenue dans un cylindre ; en descendant il chasse l'huile à travers une lumière faite dans un deuxième cylindre qui communique avec le premier, à leurs bases. La section de cette lumière est réglable au moyen d'un piston obturateur commandé à l'aide d'un pignon et d'une crémaillère par un tambour gradué, réalisant ainsi 50 vitesses. Travaillant dans l'huile, il ne comporte aucune usure, l'huile utilisée a une courbe de viscosité telle que les températures dans lesquelles l'appareil est susceptible de fonctionner ne peuvent affecter sensiblement les vitesses d'étalement.



HERO-ETALEUR D'ETUDE.

Il fut suivi d'un appareil portatif pour la pratique courante, basé sur les mêmes principes.

Les résultats fournis par cet appareil, et spécialement par celui du laboratoire d'études, soumis officiellement à une statistique sévère, ont mis en évidence la notion de *terrain*. J'ai fait contrôler l'étalonnage de cet appareil à l'institut Pasteur de Paris, par le docteur André Bocage. Ce contrôle consista à déterminer dans les étalements faits par aspiration, sans effectuer de pression sur la goutte de sang, la vitesse au-dessous de laquelle on ne provoquait pas d'altérations artificielles des éléments figurés du sang. L'appareil de laboratoire permettait donc, en quelque sorte, de mesurer la résistance leucocytaire dans les cas normaux et pathologiques, on pouvait, en la mesurant, faire varier trois fois la vitesse d'étalement de la même goutte de sang, ce qui facilita, par comparaison entre les trois plages, délimitées par des traits transversaux nets, les trois études qualitatives et quantitatives des éléments figurés du sang contenus dans cette même goutte de sang.

A ce sujet, il est bon de savoir que, dans les étalements faits par aspiration, suivant la vitesse d'étalement :

- a) une altération provoquée a la direction de l'étalement et se trouve d'autant plus près de son extrémité distale que la vitesse est plus grande ;
- b) une altération naturelle n'a pas de direction privilégiée et se rencontre en n'importe quel endroit de l'étalement. De plus elle présente à la coloration une teinte spécifique et aussi une morphologie particulière.

C'est ainsi qu'il m'a été possible de déceler les tests de terrain dont je parlerai au paragraphe 2.

Une remarque s'imposa au cours de ces études : on ne peut réaliser, à la fois, à partir de la même goutte de sang, des répartitions convenables des globules rouges et des globules blancs. On doit choisir entre les deux ; pour leurs études quantitatives et qualitatives respectivement. C'est donc une erreur caractérisée d'exiger, classiquement parlant, une répartition aussi uniforme que possible des globules rouges pour numérer les pourcentages des globules blancs des divers types.

Un prélèvement du sang périphérique exige, pour être convenable :

- 1. l'utilisation d'une lancette automatique bien réglée en fonction de l'épaisseur de la peau à l'endroit d'élection de l'incision ;
- 2. qu'aucun effet mécanique ne soit subi par la main ou le doigt siège de l'incision : ni balancement, ni pression au lieu d'élection. Ce fait est encore contraire aux procédés classiquement utilisés ;

3. de prélever la première goutte de sang ; les comparaisons, au moyen de systèmes appropriés, entre le sang veineux et le sang périphérique, prélevés au même instant, ont mis en évidence la suprématie de la première goutte sur les suivantes alors que, classiquement, on prélève la deuxième ou plus rarement la troisième goutte de sang ;

4. d'effectuer l'étalement avec l'hémoéteur, convenablement réglé, par aspiration, sans effectuer des variations mécaniques artificielles sur la goutte de sang, le curseur ayant une forme de bord d'attaque convenable et un rodage de ce bord d'attaque permettant à la goutte de sang de s'étaler d'elle-même dans la gouttière qui lui est offerte entre curseur et lame porte-objet ;

5. de sécher l'étalement à l'air libre, à l'abri de la poussière, et non à la chaleur ou en secouant la lame comme on le fait d'ordinaire. De la sorte, il est possible d'étudier la morphologie et les colorations naturelles des éléments figurés du sang les plus fragiles caractéristiques des réactions du terrain, spécifiques des cas pathologiques en évolution, généralement détruits dans les étalements faits à la main, car leur fragilité est très grande.

Ces constatations, étayées par une longue statistique, m'ont conduit à la notion de terrain, notion qui s'est avérée être fondamentale à l'origine d'une nouvelle médecine, la médecine scientifique de terrain, plus adaptée que la médecine classique aux cas pathologiques en évolution et aux réactions du milieu qu'ils perturbent, permettant ainsi d'établir des diagnostics et des pronostics précédant de beaucoup ceux des examens classiques parce qu'ils décèlent les processus en cours alors que ces derniers décèlent toujours les processus achevés.

La radio, par exemple, met à jour les lésions organisées alors que la médecine de terrain permet de constater l'existence des processus en cours de formation de ces lésions et de les limiter, non de les constater.

Certes, les homéopathes, les acupuncteurs parlent du terrain sans l'avoir défini. De plus, ils constatent un état et non le mouvement de ces processus ; de l'état, à partir de son étude généralisée à beaucoup de malades, ils supposent une évolution possible très approximative et c'est déjà très bien d'en être arrivé là et ce, pour le plus grand bien des malades.

Comme il s'agit du terrain, qu'ils n'ont pas encore défini scientifiquement et que, en France la médecine classique veut ignorer pour suivre aveuglément et parfois fausement le laboratoire classique de biologie (combien de fois, par exemple, l'antibiotique recommandé par le laboratoire comme très efficace dans le cas pathologique à l'étude, donc, très actif *in vitro*, n'agit plus quand il est appliqué à l'individu répondant à ce cas).

L'homéopathie et l'acupuncture, n'étant pas encore reconnus, n'ont pas de chaire dans les facultés de médecine de notre pays.

Mieux encore, dans un institut spécialisé, dont je tais volontairement le nom, une malade parla du terrain à un professeur, celui-ci rétorqua « C'est de la « foutaise », le terrain n'existe pas... » C'est ce que nous allons voir :

Avant d'ensemencer un champ encore doit-on préparer son terrain, les laboratoires agronomiques sont là, en partie tout au moins, pour cela !... Au nom de quel principe ce médecin va-t-il contre la nature, en refusant ses leçons pour adopter des idées extrascientifiques ?

On a bien là la preuve que, malgré les progrès réalisés, la médecine est bien toujours, « l'art d'appliquer les données scientifiques au corps humain ou animal ». L'empirisme d'Hippocrate est toujours bien vivant.

2

LE TERRAIN

[4-5]

Définition.

Le terrain est l'ensemble des processus physiques, chimiques physico-chimiques, biologiques qui obéissent à la régulation générale de l'organisme, propriété fondamentale de la matière vivante. Il est soumis, quant à son comportement, aux rythmes de l'univers dans le cas normal et aux rythmes biologiques dans les cas pathologiques en évolution.

Parmi les tests que présente l'organisme se trouvent les tests cyto-hématologiques qui paraissent bien faire une synthèse de tous ces processus et répondre convenablement à la définition donnée.

De plus, disons tout de suite, que les nombres de ces tests, rapportés à 100 leucocytes numérés, obéissent aux rythmes leucocytaires et que, de ce fait, les rythmes leucocytaires sont périodomorphes (1948, après une longue statistique effectuée avec l'esprit critique, minutieux et sévère).

Ici, il est utile de bien montrer par quel chemin je suis arrivé à cette propriété périodomorphe, propriété qui, comme on va le voir ici, a une importance capitale dans les fondements de la médecine de terrain qui sont appliqués tous les jours à la Fondation qui porte mon nom depuis juin 1972, grâce aux normes de la biométrie leucocytaire et à sa conséquence essentielle : la méthode des instants ou moments favorables, défavorables ou de moindre action de la thérapeutique, chimiothérapie, opérations, radiothérapie, toxicologie comprise naturellement ; c'est qu'avant la dernière guerre ils avaient été appliqués dans les hôpitaux, services spécialisés et ailleurs, depuis 1932 à la suite de mes découvertes sur le thème leucocytaire, puis au cours des contrôles et après une longue statistique on en mit à jour la réalité certaine.

Les difficultés, en particulier techniques, relatives à l'étude qualitative et quantitative des leucocytes du sang se sont trouvées résolues par mon

héméo-étalateur-automatique. Après avoir construit trois modèles différents, il m'a été possible d'adopter un appareil (photo paragraphe 1) que j'ai étalonné en 1945 à la consultation de dermatologie de l'institut Pasteur de Paris, sous le contrôle de son chef le docteur André Bocage. Cette machine permet, en faisant varier pression et vitesse en parallèle, ou indépendamment l'une de l'autre, d'obtenir 500 types d'étalements sanguins différents, qui ont fait face à toutes mes exigences en évitant, sous certains réglages, d'altérer les leucocytes les plus fragiles du sang des sujets porteurs de cas pathologiques en évolution, en réalisant des étalements sanguins qualitativement et quantitativement comparables.

Ce résultat m'a permis, en effectuant parfois plusieurs mesures dans le même étalement, d'obtenir des moyennes d'erreurs de l'ordre de 1 % rendant les diagrammes leucocytaires acceptables par les mathématiciens alors que, d'ordinaire, les erreurs, incontrôlables, notamment grâce à la destruction des leucocytes les plus fragiles, sont de l'ordre de 7 à 30 %. C'est que, de plus, on rencontre les leucocytes le long de l'étalement automatique, alors que dans les étalements faits à la main, ils se présentent en vrac à certains endroits de la lame porte-objet, souvent vers son extrémité distale, très altérés artificiellement.

De la sorte, étant en possession de l'ensemble des mesures effectuées, il m'est possible de déterminer l'erreur qui entache telle ou telle d'entre elles par l'écart existant entre le point expérimental et la courbe théorique moyenne qui appartient toujours à la même famille mathématique.

J'ai été en mesure d'étudier la fragilité leucocytaire et d'en tirer des conclusions jusqu'alors inconnues des hématologistes de l'époque que j'ai exposées en 1947 à la Société française d'Hématologie (n^{os} 4 et 5).

Ici une remarque s'impose. Le mathématicien Weierstrass démontra que « on peut toujours ajuster un ensemble de points par une équation algébrique de degré suffisamment élevé », si bien que l'on ne peut attacher une importance fondamentale à telle ou telle courbe obtenue de la sorte, encore moins l'ériger au niveau d'une loi.

Ici, le changement d'échelle ordinaire en échelle logarithmique permet de transformer la courbe en droite en dilatant considérablement l'échelle des ordonnées. Si donc un point expérimental n'était pas au voisinage immédiat de la courbe, il devait se décaler considérablement de la droite, ce qui n'a pas eu lieu.

La encore, les résultats obtenus se sont trouvés à l'encontre des définitions d'ordre statistique. Raison de plus pour se poser la question de savoir si la statistique s'applique à la biologie fondamentale. Je répondrai à cette question aux chapitres V et VI.

L'étude des mouvements des tests de terrain le long de ces courbes a montré qu'ils sont responsables de leurs formes et que les biopsies (les interventions chirurgicales consistant en l'exérèse ou aux prélèvements, dans certaines tumeurs bénignes) sont suivies d'une transformation, à l'endroit d'élection ou autre de caractère malin. De plus, nous savons qu'il existe heureusement des zones de défense dans l'organisme : tissus lymphoïde, rate, ganglions, amygdales, appendice, le système réticulo-endothélial, le foie, les globules blancs du sang. L'appendicectomie par exemple, chez un cancéreux provoque, dans la plupart des cas, une violente récurrence de la maladie cancéreuse. C'est que tous ces mouvements ont été suivis positivement par les tests de terrain en accord avec les signes cliniques et les examens classiques de laboratoire ou la radio.

Enfin, il existe des hérédités tuberculeuses et cancérigènes. Combien de cas morbides, non « étiquetés » classiquement, ont été guéris en leur appliquant ma méthode avec des thérapeutiques de terrain adéquates aux tests décelés dans les examens des lames de leur sang. Alors qu'ils étaient orientés d'un service à un autre, sans aucun résultat, depuis des mois voire des années.

Certes il est évident que ces tests auraient été découverts beaucoup plus tôt si les hématologistes avaient mis à jour la notion de terrain, ce qui n'a pas été, sans doute devant le refus de la majorité de ceux qui, dans le corps médical, occupent les positions clés ; c'est dommage.

Le terrain ayant été défini à partir de la régulation, quels sont ces tests de terrain ?

3

TESTS CYTO-HÉMATOLOGIQUES DE TERRAIN ET LEURS MESURES

[8-11-12]

Les résultats furent excellents par une technique bien au point et ponctuellement réalisée (fig. 2 et 3, microphotographies exécutées, sur ma demande, en 1947, par M. Mangini au laboratoire de microphotographie de la Faculté de médecine de Paris) laquelle a été reproduite assez récemment à la T.V.F., par un spécialiste, qui a été mis au courant de mes recherches refaites en 1945.

Il m'a été possible :

1. d'éliminer la pression qui affecte sensiblement les leucocytes, les plus fragiles notamment ;

2. de mesurer, en cours d'étalement, trois variations de vitesse qui s'inscrivent dans celui-ci par des traits transversaux très nets limitant des plages ; dans chacune desquelles, pour un réglage donné la vitesse est pratiquement soumise à l'action du poids moteur, à la résistance de l'huile chassée dans le deuxième cylindre et du piston ;

3. d'étudier les variations correspondantes de la morphologie des globules blancs et leurs caractéristiques en rapport avec les conditions physiques de l'étalement. C'est de cette manière et en utilisant des colorants convenables, que, de 1945 à 1947, je mis en évidence les tests hématologiques des terrains tuberculinique, cancérigène ou porteur d'infection banale — montrant ainsi, en particulier, que dans le sang se trouvaient des cellules particulières en liaison avec la maladie cancéreuse. Une longue statistique me permit d'affirmer ces résultats en 1945. Beaucoup plus tard, en 1965, MM. R. Herbenval et H. Herbenval mirent à jour des cellules cancéreuses et insolites du sang circulant, confirmant bien mes travaux expérimentaux de 1947.

La figure 2 présente un noyau granuleux test de terrain porteur d'infection, un lymphocyte augmenté de volume libérant ses granulations, un polynucléaire libérant ses granulations, lesquelles granulations, je le répète, segmentent et finissent par détruire le noyau lorsqu'elles ne sont pas éjectées du cytoplasme.

La figure 3 présente un lymphocyte, augmenté de volume, libérant de grosses granulations phagocytées par un polynucléaire qui sera, classiquement parlant, classé parmi les éosinophiles, ce qui est faux ; un polynucléaire libérant ses grosses granulations. Leur volume et leur coloration leur donnent des teintes spécifiques du terrain.

4. De définir les vitesses des altérations provoquées et leurs caractères car elles possèdent une direction privilégiée : celle de l'étalement, et une position privilégiée dans celui-ci : d'autant plus près de son extrémité distale que la vitesse est plus grande ; les altérations naturelles, quant à elles, ne possèdent ni direction ni position privilégiée dans l'étalement et prennent des teintes spécifiques à la coloration (clichés 2 et 3).

5. De fixer la mesure de la vitesse d'étalement au-dessus de laquelle on obtient les altérations provoquées ; soit 3 cm.s.

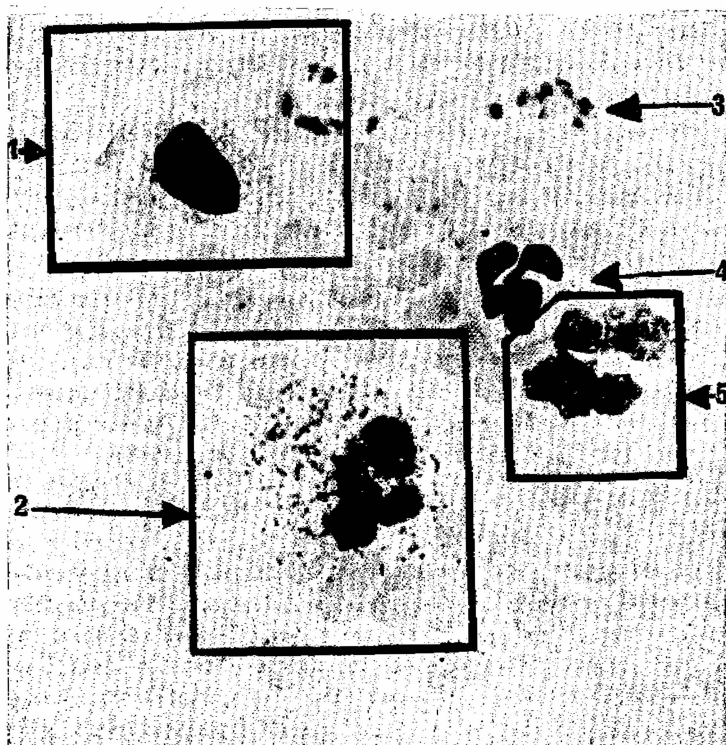
6. De fixer les conditions de prélèvement du sang périphérique : lancette automatique, convenablement réglée, prélèvement de la première goutte de sang, aucun traitement mécanique de la main ou du doigt, ne jamais inciser au voisinage immédiat de la première incision datant de moins de 24 heures.

7. De comparer au moyen d'un système spécial pour les prélèvements les sangs périphériques et veineux prélevés au même instant.

8. De constater l'inexistence de la polynucléose digestive, si controversée d'ailleurs, alors que le total de globules blancs par millimètre cube de sang peut varier considérablement suivant les sujets et la nourriture absorbée entre autres.

9. Enfin, de construire un appareil automatique satisfaisant aux conditions d'un bon étalement sanguin et réalisant des étalements quantitativement et qualitativement comparables par aspiration.

Je pouvais, de la sorte, construire des courbes acceptables par les mathématiciens, qui m'ont conduit à la découverte de la biométrie leucocytaire (1926-1932), utilisée et mise au point, comme on le sait, depuis 1932 ; la biochronologie scientifique en 1932 ; la théorie de l'immunité et l'antagonisme entre les terrains tuberculinique et cancéreux (n^{os} 16 et 17). La généralisation, dès 1945, de mes travaux m'a conduit à la régulation cellulaire et à la biologie mathématique non statistique dont les résultats



1. Lymphocyte augmenté de volume et déformé.
2. Groupe de granulations comprenant des granulations pourpres.
3. Globulins.
4. Polynucléaire neutrophile.
5. Noyau granuleux naturel.



Ostéosarcome

(Opérateur : M. MANGINI Institut du Cancer de Villejuif, service du P. HUGUENIN, 1947.)

sont importants, en particulier dans la maladie cancéreuse et son traitement grâce à la biochronologie scientifique. Une longue statistique a prouvé que les tests leucocytaires, mis à jour par leurs morphologies et leurs colorations sont des tests de terrain tel que défini dans les types suivants :

— *Terrain porteur d'infection banale ou de parasitose* : les noyaux des polynucléaires neutrophiles deviennent granuleux, leurs cytoplasmes éclatent, leurs granulations sont groupées ou disséminées dans l'étalement dans les intoxications : les granulations des polynucléaires ont augmenté de volume et présentent une coloration sombre, pratiquement noire. Dans les parasitoses : éosinophiles intégraux sur lesquels nous allons revenir. De plus, les polynucléaires à grosses granulations se rencontrent également dans les cas d'emphysème, surtout d'asthme, et dans certains types de cancer.

— *Terrain tuberculinique ou tuberculeux* : les polynucléaires à grosses granulations sont tels que ces dernières se colorent en bleu lilas, se trouvent également en groupes de granulations entourant un noyau en voie de destruction, pouvant être granuleux si une infection banale accompagne la maladie principale.

— *Terrain cancérigène* : certains lymphocytes, ceux qui ont reconnu le cancer, comportent des granulations pourpres assez grosses qui segmentent finalement le noyau, donnant au lymphocyte l'aspect d'un jeune polynucléaire ; ces granulations peuvent se trouver phagocytées par un polynucléaire voisin, si bien que l'on peut retrouver les granulations pourpres dans les cytoplasmes des polynucléaires à grosses granulations. Ces lymphocytes sont en petit nombre — deux ou trois pour cent leucocytes numérés dans une lame de sang — ou être inexistantes. Mais si l'on prélève chez le même cancéreux des lames de sang périphérique toutes les 10 minutes (échelle de temps où l'on obtient la représentation la plus continue et régulière que possible des variations, dans le temps, des pourcentages de phagocytes) sept lames suffisent pour que l'on soit en mesure de les découvrir, car ils sont soumis aux rythmes leucocytaires qui jouent un rôle capital dans la méthode des instants favorables en thérapeutique.

— *Terrain oscillant* : l'expérience a montré, avec vérifications lors des trois contrôles effectués à partir de 1945 (n° 16), que les terrains tuberculiniques et cancérigènes sont antagonistes, ce qui me conduisit à l'immunité que je publiai en 1952-1953. C'est ainsi que quelques malades, présentant à la fois tuberculose et cancer, ont été suivis régulièrement lorsque j'avais, au temps de mes patrons, les professeurs Legueu, Hyacinthe Vincent, Laignel Lavastine, Weissenbach, Huguenin, Leriche, les médecins des

hôpitaux Tzanck..., le privilège de pouvoir travailler dans les hôpitaux ou les instituts spécialisés. Lorsque la tuberculose marquait un temps d'arrêt, le pourcentage de tests correspondants diminuait alors que le cancer accessible, donc palpable, se généralisait en même temps que le pourcentage de tests correspondants augmentait, et inversement. Une malade présentant un cancer du sein bilatéral a vu son cancer stoppé pendant l'évolution de sa tuberculose pulmonaire qui l'a emportée au bout de deux ans sans que le cancer ait bougé ; pendant ce laps de temps, les pourcentages de tests de terrain cancérigène pour cent leucocytes numérés sont restés pratiquement les mêmes, tandis que le pourcentage de tests de terrain tuberculeux pour cent leucocytes numérés a augmenté.

Il existe donc des terrains oscillants dont les conséquences sont les faits que je viens de rapporter, ces constatations ont mis hors de doute le fait que la lutte préventive entreprise contre la tuberculose, sans tenir compte du terrain, a fait virer les terrains tuberculiniques dans le sens cancérigène. Une étude statistique plus poussée encore sur les tests de terrain et des enquêtes parallèles ont montré qu'il existe une hérédité tuberculinique.

Il est à remarquer que les tests en question sont bien caractéristiques du terrain, tel que défini par la régulation, mais non de la maladie organisée. Néanmoins la période du rythme, les pourcentages de tests de terrain rencontrés au cours des numérations de 100 leucocytes et d'autres mesures permettent de déceler l'approche ou l'existence de la maladie organisée. De toutes les manières, on peut affirmer que leur existence permet de traiter le malade comme s'il s'agissait de la maladie organisée et de faire disparaître beaucoup de cas morbides de type aigu ou chronique, rebelles aux thérapeutiques classiquement indiquées.

De la sorte, un grand pas se trouve réalisé dans le diagnostic et le pronostic des maladies perturbant le système leucocytaire du sang et, de plus, dans leur traitement suivant les normes de la biométrie leucocytaire, ouvrant la voie à la médecine scientifique de terrain, d'après laquelle la thérapeutique curative et préventive doit rendre chez chaque sujet son terrain apte à conserver sa régulation normale, conception étrangère à celle de la médecine classique qui recherche la cause perturbatrice et le remède spécifique ou quasi spécifique pour la combattre. Pour la médecine de terrain, la cause s'efface donc devant les réactions du terrain.

L'expérience prouve que le terrain dispose de tous les éléments nécessaires à ce combat contre la cause perturbatrice. En tant que cause interne — comme l'interféron par exemple — leurs réactions sont très paresseuses ; rendues externes et réinjectées au sujet en question elles deviennent un moyen puissant pour rétablir la régulation normale du terrain.

D'abord ce fait prouve bien que la nature est partisane du principe du moindre effort.

La notion de terrain est essentiellement liée à celles de la chronobiologie d'une part, et d'énergie, sous plusieurs formes, d'autre part.

La notion de terrain et les tests qui s'y rapportent montrent bien sans-ambiguïté aucune que les variations leucocytaires dans les cas pathologiques en évolution sont bien caractéristiques de ces cas d'une part ; d'autre part, les diagnostics et pronostics qu'elles permettent de mettre à jour, sont bien réels depuis 1932 et notamment au cours des trois contrôles officiels et à la Fondation qui porte mon nom depuis 1972, sous contrôle médical permanent ! On doit donc considérer que les opinions concernant les variations fortuites des globules blancs, si elles sont valables pour leurs totaux par millimètre cube de sang, ne le sont absolument pas pour leurs pourcentages.

Dans la pratique, les conséquences essentielles des faits précédemment mis à jour sont les suivantes :

4

CONSEQUENCES

Ayant procédé aux prélèvements de sang, les mesures des pourcentages des éléments des divers types et des tests de terrain sont de trois ordres ; à savoir :

1. les mesures des pourcentages des divers types d'éléments figurés du sang ;

2. la mesure du niveau d'énergie potentielle leucocytaire au sein des centres producteurs ou de réserve, niveau par rapport auquel s'étagent les variations réelles des pourcentages d'éléments phagocytaires, c'est-à-dire des éléments qui luttent contre les bacilles en les absorbant (les polynucléaires neutrophiles et les monocytes à grosses granulations notamment, parmi ces types d'éléments) ;

3. les mesures des nombres d'altérations de tel ou tel type de terrain rapporté à 100 leucocytes numérés, c'est-à-dire rencontrés au cours de la numération de 100 leucocytes.

Les mesures étant des pourcentages, le pourcentage de lymphocytes ayant reconnu, par exemple, le cancer, fait varier celui des phagocytes.

Certaines parties des exposés qui suivent proviennent de l'historique que le commandant Alain Fatou, ingénieur de l'Aéronautique, fit de mes travaux dans mon livre *Les fondements de la biologie mathématique non statistique*, sous-titre : « Biométrie leucocytaire » en 1973.

Les mesures sont traduites sous forme de diagrammes leucocytaires (traduisant les variations réelles des pourcentages des divers types de leucocytes en fonction du temps à l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique).

Ces diagrammes leucocytaires montrent que les globules blancs du sang ne varient pas d'une façon inconsidérée, mais bien suivant des rythmes parfaitement identifiables dont les périodes se comptent en minutes (périodes de 22 à 80 minutes), la fragilité leucocytaire, par les tests de terrain, étant

soumise à ces rythmes qui, de ce fait, sont périodomorphes ; le rythme normal ayant une période de 84 minutes, ces rythmes, comme ceux des températures, raccourcissent chez les sujets atteints de maladies perturbant le système leucocytaire du sang.

Les diagrammes ainsi construits et l'observation des altérations naturelles permettent de « peser » l'état de santé du sujet, et, en particulier, de détecter les maladies en question bien avant les procédés classiques.

Les diagrammes des sujets sains sont tous analogues et différents de ceux des sujets malades.

L'expérience prouva que les sujets réputés sains qui ont des diagrammes de sujets malades ne tardent pas à tomber malades.

Ainsi j'ai pu définir comme on vient de le voir, dans le domaine des leucocytes du sang, la notion, jusqu'alors empirique, de « terrain ». Les altérations naturelles des éléments figurés du sang, en constituant des tests, le niveau d'énergie potentielle leucocytaire au sein des centres producteurs de leucocytes fixant la stabilité des signes cliniques correspondants et leurs mouvements dans le temps ordinaire.

L'ensemble de ces découvertes orienta d'une façon déterminante la suite de mes travaux. Le « terrain » devint mon champ d'observation, mon champ d'action. J'en étudiai les modifications dans le temps chez les sujets sains et chez les sujets malades¹.

J'établis que, pour un « observateur », la nature de la cause perturbatrice de l'organisme est négligeable devant les réactions du terrain et qu'en conséquence, la thérapeutique doit viser non pas à s'attaquer directement à la cause du mal mais à exalter, soutenir et renforcer, les moyens de défense du terrain soumis aux rythmes leucocytaires qui traduisent la « situation » du terrain — sa nature et ses réactions ; on peut désormais modeler l'action thérapeutique sur le mouvement même de la maladie, ne plus appliquer les médicaments « à l'aveuglette » et, en particulier, éviter les risques de réactions médicamenteuses, parfois aussi graves que la maladie elle-même ; grâce à la méthode des instants ou moments favorables défavorables ou de moindre action de la thérapeutique (1932) chimiothérapie radiothérapie, opérations comprises.

Les conclusions des médecins furent confiées au docteur A. Bocage qui, en 1946, les communiqua personnellement au professeur Hyacinthe Vincent dans son laboratoire, annexe du Collège de France au Val-de-Grâce. Elles sont les suivantes :

1. D'où des conséquences valables parfois classiquement inattendues.

— dans 100 % des cas, la réalité des instants favorables pour l'application de la thérapeutique et dans 90 % des cas, celle des tests de terrain a été mise en évidence ;

— dans 82 % des cas, la méthode des instants favorables a permis de rétablir l'équilibre des sujets et ce, dans un temps record, même chez des sujets réputés rebelles, voire incurables¹ en utilisant les thérapeutiques ayant totalement échoué chez les mêmes sujets pendant des mois voire des années ;

— il existe bien des périodes favorables aux opérations et des moments favorables aux rayons dans la maladie cancéreuse et la tuberculose notamment et il existe bien des instants défavorables à la thérapeutique sous toutes ses formes.

Les médecins reconnaissent également que :

a) la méthode des instants favorables permet une étude rationnelle des doses d'agents thérapeutiques appliqués aux instants favorables, ce qui évite, et prévoit les réactions médicamenteuses² ;

b) la méthode des instants favorables s'adapte à chaque cas pathologique perturbant le système leucocytaire du sang et à chaque sujet ; elle est donc individuelle et, de ce fait, respecte les exigences des caractéristiques individuelles en modelant l'effet thérapeutique sur le mouvement même de la maladie et des réactions du terrain du sujet.

La notion d'instants favorables en thérapeutique est évidemment bien antérieure à mes travaux, je ne saurais trop le dire.

En cette période où des plagiaires faussent, à plaisir, leur historique, il est bon de savoir que déjà, cinq mille ans avant Jésus-Christ, les médecins chinois administraient les médicaments dans des tranches de deux heures qui, chacune, correspondait à un organe, ce qui marque l'adoption d'un rythme leucocytaire de période 40 minutes fin de zone critique ($3 \times 40 = 2 \text{ h}$).

Les médecins occidentaux ont toujours prescrit les médicaments à certaines périodes de la journée, mais sans exiger une précision supérieure à l'heure et en se référant à la durée du jour comme on le fait présentement, ou à l'horaire des repas. L'innovation fut, dès 1927, de fixer les instants d'application des médicaments par rapport à un rythme interne très précis.

1. Certains sujets ont été guéris au moyen des mêmes médicaments ou radiothérapie qui, antérieurement, n'avaient donné sur eux, aucun résultat positif.

2. La dose d'agent thérapeutique appliquée à un instant favorable a une action multipliée par un coefficient dont l'importance dépend des réactions du terrain du sujet mais qui est en moyenne de 30. Les doses utilisées classiquement peuvent donc être réduites dans des proportions considérables.

Les rythmes leucocytaires ayant des périodes qui se comptent en minutes, les instants favorables fixés à la minute près, nous sommes loin des heures et jours des rythmes circadiens. Il faut cependant bien reconnaître que l'instant ou moment favorable est compris dans les 10 minutes qui l'encadrent, ces 10 minutes étant fixées par l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique.

Cette précision heurta de nombreux esprits qui, invoquant le bon sens, rejetèrent intuitivement l'ensemble de mes découvertes ; d'autant plus qu'elles apparaissaient à une époque où le classicisme aveugle avait force de loi. Cette réaction fut celle de nombreux médecins et hommes de laboratoire d'autant plus que j'utilisais un langage mathématique, hermétique pour la plupart d'entre eux. De même, présentement, elle ne peut que heurter ceux qui imposent la statistique à la biologie fondamentale.

Par ailleurs, j'ai mené des travaux théoriques originaux qui éclairent certains domaines de la biologie, encore inconnus ou très mal explorés.

J'ai entrepris l'étude mathématique de la mécanique de la cellule que j'ai assimilée, pour ce faire, à « un complexe hydrodynamique affectant divers types doués de propriétés vibratoires, marqués par des oscillations soit elliptiques ou quasi circulaires, soit linéaires, même amorties, aptes à se bipartir, sous certaines conditions, ou à se transformer, ou à exploser sous certaines conditions mécaniques ». Les systèmes d'équations auxquels j'ai abouti constituent un « modèle mathématique » de la cellule qui permet de retrouver mathématiquement, sans les expliquer biologiquement, les phénomènes normaux ou anormaux constatés dans les cellules bipartition, polynucléose, multiplication « anarchique », régulation. Ces équations sont intéressantes car :

— elles ne font pas intervenir de paramètres caractéristiques des types de cellules et sont donc applicables à tout le domaine vivant ;

— elles font intervenir, parmi d'autres paramètres, l'accélération de la pesanteur, la gravitation, et permettent donc d'augurer des changements d'équilibre susceptibles de se produire dans les cellules des êtres qui échappent à notre planète. Les constatations biologiques faites au cours de vols spatiaux, en apesanteur, semblent confirmer mes prévisions.

Dans la même voie, j'étudiai la mécanique des tissus cellulaires et, plus particulièrement, celle des tumeurs cancéreuses et des métastases. Les équations que j'ai obtenues me permirent de mettre en évidence certaines règles de propagation et de prolifération et de démontrer ainsi que « l'anarchie cellulaire » apparente du début fait rapidement place à une construction qui, à l'échelle de notre observation, est bien ordonnée, l'étude des propagations visibles m'a permis d'en démontrer l'existence. La connais-

sance de ces règles donne un atout supplémentaire à la médecine. Notamment, il existe des forces de régulation tant dans les ensembles cellulaires normaux que dans les ensembles cellulaires anormaux qui règlent leurs comportements et permettent de construire leurs équations à partir de l'équation d'inertie de Delevski.

En ce qui concerne la « cellule maligne », se présente une autre mécanique de bipartition plus compliquée que celle de la cellule normale. Ce sont deux types de cellules différents. « L'anarchie » n'est qu'un mot très commode pour étouffer certaines vérités qui sont loin d'être négligeables mais compliquent le problème. D'abord, le passage d'une cellule à l'autre se fait par une modification de la régulation entre les deux coefficients de viscosité de chaque milieu cellulaire perturbé. Ensuite, du fait de cette modification, les équations de la mécanique de la cellule normale se compliquent, les ordres intracellulaires de la cellule normale ne sont plus intégralement transmis, les systèmes de repérage deviennent plus généraux et le tenseur fondamental de mesure de l'espace intracellulaire normal se généralise également. Dans un ensemble cellulaire, tandis que l'adhérence entre deux cellules normales est relativement faible, entre deux cellules cancéreuses elle est variable, très forte en certains points de contact, en sorte que les deux cellules s'influencent réciproquement. L'expérience a vérifié les conclusions exposées ici en bref résumé et que l'on retrouve dans mon ouvrage intitulé *Biologie mathématique non statistique, Biométrie leucocytaire*. Enfin, en étudiant les proliférations cancéreuses accessibles avec l'œil de l'ingénieur, je constatai qu'il s'agit d'une construction non quelconque qui m'a permis de déceler des points caractéristiques et de faire réussir la cobalthérapie dans des cas où elle avait précédemment totalement échoué, en indiquant les zones d'élection qui, souvent, contredisent avec succès les conceptions classiques à ce sujet.

En même temps, il semble bien que le système leucocytaire réalise, en lui-même, une « synthèse de la maladie cancéreuse » en particulier et de beaucoup d'autres maladies en général, puisqu'il permet de faire réussir dans ces cas-là, des thérapeutiques abandonnées « comme inefficaces » par les centres hospitaliers spécialisés, ce que les contrôles officiels ont bien reconnu.

On pourrait demander davantage à la thérapeutique si on l'utilisait, non avec la méthode statistique, dont je suis parti d'ailleurs (n° 3 de ma bibliographie) mais avec la biométrie leucocytaire non statistique. Hélas ! comme je l'ai déjà dit, la biologie théorique fondamentale est encore, classiquement parlant, sous l'emprise de la méthode statistique ce qui fait le plus grand tort à la progression de la recherche fondamentale dans ce domaine.

En biologie fondamentale, la biologie moléculaire fait une déchirure dans le voile qui nous sépare des origines de la vie. Les mécanismes constatés par les moyens puissants que la physique met à notre disposition, sont traduisibles, mathématiquement et cybernétiquement parlant, en « modèles » contrôlables qui, finalement, s'ajustent exactement aux phénomènes constatés. Là, nous nous trouvons dans un autre domaine de recherches où la statistique perd tous ses droits.

Une image nous en est donnée par la construction d'une maison : là, ce qui importe, ce n'est pas que le maçon ait choisi telle ou telle pierre, telle ou telle brique dans les tas de matériaux mis à sa portée ; c'est l'ensemble des ajustements dans l'ordre fixé par le plan de la construction. Vouloir conserver la statistique, c'est vouloir ne pas tenir compte du plan de la construction qui, lui, est réglé dans le détail du planning ordonné dans l'ensemble de la construction. Et cette statistique, grâce à sa méthode d'étude de l'efficacité des médicaments, ne tenant compte que du hasard à l'opposé de la chronobiologie, conduit aux médicaments les plus efficaces, suivant les normes classiques fixées pour leur emploi (en dehors de la chronothérapie) qui sont les plus dangereux, parce que, dans ces conditions de leur emploi, ils doivent leur efficacité à leur toxicité, marquée notamment par les actions secondaires très préjudiciables au malade, biologiquement et moralement parlant ; de plus, les interactions entre des agents thérapeutiques administrés en même temps peuvent, par synergie, occasionner des accidents toxiques, car si le médecin sait ce qu'il ordonne, il ignore le plus souvent ce que son malade absorbe en dehors de son ordonnance. La véritable solution exige une certaine morale des malades et surtout, la chronothérapie qui, grâce à la méthode des instants favorables de thérapeutiques ordinairement déclarées pauvres, telles qu'appliquées par la médecine usuelle, et dont l'action est multipliée par 30 en moyenne aux instants favorables fixés pour chaque sujet et dans chaque cas pathologique. Là, il est indispensable de traiter au moyen de doses intermittentes conformes aux horloges internes qui ont été dérégées. Les réactions du sujet consécutives à l'absorption des médicaments qui lui donnent plus de bien-être avec la biochronologie et beaucoup moins à des instants quelconques, l'obligent, par les faits, à une discipline. Au fond, ce sont des rythmes qui imposent logiquement et nécessairement les doses intermittentes en nous donnant chez chaque sujet le moyen de modeler l'action thérapeutique sur le mouvement même de sa maladie.

Commençons, d'un point de vue général, par des expériences comparatives en thérapeutique.

Prenons le cas des terrains oscillants (le terrain permettant, dans une période de temps donnée, de classer les sujets), tels que je les ai mis

en évidence ; quel crédit pourra-t-on accorder à une statistique portant sur deux lots pris au hasard dans un ensemble quelconque de malades ?

Ceci implique, par conséquent, que ces malades ne peuvent être pris au hasard. On devra d'abord étudier leurs terrains ; à ce sujet la comparaison idéale serait celle faite entre deux lots de sujets possédant, au départ, des terrains identiques, arrivés au même stade de leur évolution et présentant des mesures égales ; ce qui ne peut être. On ne peut ramener une telle statistique chez l'humain à celle de l'animal, malgré que la statistique parte de la diversité, mais cette diversité doit être aléatoire, ce que le terrain ne permet pas.

De même, comment peut-on déterminer logiquement la thérapeutique la plus efficace dans la maladie cancéreuse quel que soit son type, sa localisation, son stade de développement ?

Quand on utilise la méthode classique qui ne peut, chez chaque sujet, modeler l'action thérapeutique sur le mouvement même de sa maladie et donner ainsi, à l'agent utilisé son maximum d'efficacité ; on verra, dans la suite, que le choix de la thérapeutique ne peut être approximatif. Le hasard, dans les expériences comparatives, est donc à éliminer avec la statistique correspondante. Or, la méthode classique officielle est précisément « La méthode statistique en double aveugle » — valable chez l'animal, elle ne l'est plus chez l'homme à cause de la notion de terrain. Cette méthode consiste à prendre des malades cancéreux au hasard, à en faire deux lots, également au hasard, et à comparer cliniquement les deux lots en utilisant dans l'un la thérapeutique classique, dite la plus efficace (suivant la méthode classique) et dans l'autre, la même thérapeutique (avec la méthode à étudier). Comment peut-on, logiquement, concevoir une telle comparaison d'effets thérapeutiques, quand l'une des méthodes relève du hasard, et l'autre, tenant compte du terrain, modèle l'action thérapeutique sur le mouvement même de la maladie ?

Reprenant les terrains oscillants, supposons que dans le premier des deux lots la moitié des terrains virent dans le sens tuberculinique ; la moitié des malades verra son évolution stoppée sans le secours du médicament. Supposons également que, dans le second lot, il en soit de même ; la statistique est entachée d'une erreur de 50 % dans chaque lot, soit 100 % sur le total des deux lots.

La loi des séries du calcul des probabilités peut parfaitement se présenter ?

Lors des contrôles de la méthode des instants favorables, ordonnés par mon illustre maître au Collège de France, le professeur Hyacinthe Vincent, tenant compte de mes conclusions et pour ne pas tomber dans

de telles erreurs, décida de choisir, dans chaque cas et chez chaque sujet, la thérapeutique classiquement indiquée qui pendant longtemps, avait échoué indiscutablement chez lui et de l'utiliser chez ce malade suivant ma méthode, avec des périodes d'application de celle-ci et de la méthode classique, le malade étant toujours comparable à lui-même. On vit des récides importantes dans le second cas et des redressements, parfois très spectaculaires dans le premier. Ainsi, la chimiothérapie, les rayons et enfin les opérations furent-ils utilisés ?

En ce qui concerne les rayons, à l'époque, ce fut la téléroentgenthérapie et aujourd'hui, la cobalthérapie ou d'autres procédés physiques encore plus puissants. On vit réussir les rayons dans des temps record, là où ils avaient antérieurement totalement échoué, le cancer ayant évolué considérablement malgré leur intervention. Dans les mêmes expériences comparatives en 1946-1947, on constata que, dans certains cas, aux instants favorables, la chimiothérapie seule suffisait, et dans d'autres cas, elle devait être associée, toujours aux instants favorables, à l'action des rayons ; aujourd'hui, il en est de même.

De telles expériences préliminaires, refaites en 1946, me conduirent à me demander ce que les thérapeutiques dites pauvres, classiquement abandonnées, donneraient aux instants favorables ?

On constata dans la tuberculose que le mélange cholestérine, cinamate de benzyle, camphre, éliminait la chirurgie du poumon, au moins dans 72 % des cas ; de nos jours, la même thérapeutique réussit chez le même sujet aux instants favorables quand la streptomycine échoue, telle que classiquement appliquée. Naturellement, je me posai le même problème dans le cancer ; les résultats ont concordé avec les précédents.

Alors, pourquoi recherche-t-on des thérapeutiques de plus en plus puissantes ? La méthode des instants favorables a permis de solutionner ce problème. En effet :

Lorsqu'on ne modèle pas l'action thérapeutique sur le mouvement même de la maladie, l'action du médicament est divisée par trente en moyenne. Dans le cas contraire, c'est-à-dire à des instants favorables, elle est multipliée par le même coefficient. Dans les montées ou les descentes de courbes elle est d'autant plus efficace qu'on approche d'un instant favorable.

La méthode classique a donc le devoir de rechercher des thérapeutiques toujours plus violentes, appliquées à doses aussi importantes que le permet la sécurité du sujet ; cependant, il faut bien reconnaître que les complications secondaires sont parfois aussi importantes que la maladie elle-même.

Ce n'est pas la faute des médecins qui procèdent ainsi, mais celle de l'enseignement classique où les habitudes acquises ont force de loi.

La méthode des instants favorables a montré, chez l'homme comme chez l'animal, que la posologie des médicaments est à refaire, car il convient d'utiliser des doses faibles ; les puissants médicaments, mis à jour, ne peuvent être appliqués, sans risques, aux instants favorables, même les doses de rayons doivent être faibles, ce que j'ai fait constater par des radiologues des hôpitaux de Paris, les doses étant appliquées suivant les normes de la biométrie leucocytaire, alors que les thérapeutiques dites pauvres, sont très efficaces, leur action étant multipliée par 30 en moyenne ; les opérations doivent répondre aux normes de la théorie des métastases que l'on trouvera dans mon ouvrage intitulé *Biologie mathématique non statistiques, Biométrie leucocytaire*. Enfin les intraveineuses aux instants favorables sont dangereuses, les intramusculaires sont acceptables¹. Les thérapeutiques classiques dont l'action aux instants favorables est multipliée par 30 deviennent dangereuses et sont à éliminer à ces instants.

Toutes ces conclusions ont subi l'épreuve du temps, au-delà des limites classiquement exigées.

Au X^e Congrès de Cancérologie de Houston, le professeur Denois, à l'époque directeur de l'institut du cancer de Villejuif, disait :

... « Non seulement la diffusion du produit injecté pose un problème, mais aussi celui de savoir à quelle vitesse et dans quelles conditions sont détruites les drogues utilisées, à partir de leur introduction dans l'organisme... Les premières recherches réalisées nous dévoilent combien souvent ce que nous avons injecté est détruit dans des proportions considérables et combien ce qui atteint finalement la cible visée représente une proportion très faible, quelquefois nulle, par rapport à ce qu'on avait pensé pouvoir y envoyer... L'accord est encore loin d'être fait quant aux doses utiles et au rythme de leur administration... On voit se dessiner une tendance en faveur d'un emploi discontinu cherchant une harmonie avec les notions nouvelles de la cinétique cellulaire » (*Actua*, volume 2, Genève, 28 septembre 1970). Ceci est toujours d'actualité, quoiqu'on puisse dire !...

Cette conclusion du professeur Denois est en rapport très étroit avec le manuscrit traitant de ces questions, que j'avais adressé à l'Unité de Statistique de Villejuif, lequel manuscrit me fut retourné, longtemps après, par cette unité parce qu'il ne répondait pas aux normes statistiques et

1. La petite quantité d'agent qui passe dans le sang, dès l'injection, suffit à produire le choc nécessaire aux Instants Favorables ; le reste est mis en réserve, ou très probablement, éliminé par l'organisme.

spécialement ne tenait aucun compte « chez l'humain » de la méthode statistique en double aveugle, lettre en date du 14 mai 1969, à la suite de laquelle par téléphone cette unité me fit savoir :

1. Avec assurance qu'il était étonnant que j'aie adressé mon manuscrit non statistique à une unité de statistique.

2. Avec hésitation que mes courbes ne satisfaisaient pas les définitions statistiques.

Là, je me suis rendu compte que ma leçon n'avait pas porté et à quel point, de ce fait, étaient mises en honneur des idées et des vues qui ne sont valables qu'à l'échelle du laboratoire de biologie et non à celle de la biologie fondamentale que l'on veut réunir à la première du seul point de vue statistique.

Ici, je me permets d'ajouter à la fin du chapitre I des compléments qui répondent en même temps aux questions posées par les constatations du professeur Denoix :

— En 1947, à l'institut Pasteur de Paris, j'ai étudié, sous le contrôle du docteur André Bocage, les applications de la pénicilline. Des doses faibles qui se sont vues inefficaces à des instants quelconques, réussirent spectaculairement aux instants favorables.

Une mise au point s'impose ici. : à ma Fondation viennent, entre autres, certains malades de deux types provenant des instituts spécialisés :

a) ceux dont les diagnostics sont faits par ces instituts et qui n'ont accepté aucun traitement classique ;

b) ceux qui y ont été traités puis se sont trouvés aggravés au point qu'ils ont été déclarés perdus par ces mêmes instituts.

Aucun traitement classique n'a été appliqué aux instants favorables pour la raison ci-après.

Les agents classiques, tous toxiques, utilisés à des instants quelconques, ont été fabriqués pour palier à l'affaiblissement de l'ordre de 30 % environ dont j'ai parlé, créé par les montées ou les descentes des courbes représentatives des évolutions dans le temps des pourcentages totaux de phagocytes. Aux instants favorables l'augmentation de 30 % peut provoquer, avec ces agents, des troubles graves pouvant entraîner la mort, l'activité du produit étant augmentée de 60 % environ.

On ne peut donc dire que ce sont ces produits toxiques classiques qui, appliqués aux instants favorables ont guéri ces malades.

Cette mise au point étant faite, l'étude du domaine synthétique des leucocytes du sang, pouvant se généraliser à tout le monde vivant, m'a conduit aux principes généraux ci-après :

PRINCIPES GÉNÉRAUX

D'abord, on doit tenir compte de la différence existant, quant à leurs processus caractéristiques constructifs ou rétrogrades, entre les matières ordinaire et vivante.

Ensuite, on doit également considérer que la nature se renouvelle dans chaque domaine biologique donné suivant des rythmes périodiques ou périodomorphes, Fourier ayant démontré que sous le couvert de la complication d'un rythme se cachent des oscillations de pendules simples, on peut énoncer le principe suivant.

Principe du moindre effort :

La nature renouvelle les phénomènes, appartenant à la même famille, de manière non nécessairement identique par les rythmes circadiens ou biologiques périodiques ou périodomorphes. A ce principe du moindre effort se trouve liée nécessairement la propriété fondamentale de la vie consistant à soumettre toute construction biologique à la régulation.

La régulation :

Dans la phase biologique, les arrivées des phénomènes générateurs partiels de la loi sont liés entre eux par un groupe de transformation dont la loi trouvée est un invariant. Ainsi, grâce à la régulation, qui apparaît comme étant une propriété fondamentale de la matière vivante, l'incertitude de la période d'incubation fait place à la certitude dans la phase biologique correspondante. Cette contradiction sera expliquée par l'influence exercée sur le temps biologique de la période d'incubation par le potentiel du champ de gravitation de l'univers physique.

Des exemples nous sont donnés par la transcription du génôme en A.R.N. messager qui est soumise à une régulation dans le mécanisme de laquelle intervient l'A.M.P. cyclique ; par une tumeur qui débute fort avant sa détection et dans laquelle les mitoses semblent pour certains, et

sont pour d'autres dont je suis, soumises à une régulation. Le docteur Eugène Frenkel, professeur adjoint de médecine interne à la Faculté de Dallas, a fait des travaux lui permettant de soutenir l'hypothèse d'un rythme circadien de la cellule pour sa division...

Le rythme circadien a pu ainsi jouer un rôle considérable dans la thérapeutique des leucémies où des lymphomes pourraient assumer un rôle majeur dans la mesure où une sensibilité rythmée existerait pour un tissu normal ou néoplastique... Il attire l'attention sur la diversité des interprétations tirées de l'étude du rythme sur les tissus néoplastiques humains et animaux. Il semble qu'il n'y ait pas une « définition circadienne » nette pour caractériser le tissu néoplasique, quoique cette rythmicité ait été souvent mise en évidence... Pour lui, ceci se complique pour la tumeur qui peut altérer la rythmicité du tissu hôte... Il faudra prendre en considération les données circadiennes des autres processus biochimiques.

Ces conclusions, pour très intéressantes qu'elles soient, n'en montrent pas moins, dans ce domaine, l'insuffisance des données circadiennes. En effet, ce qui importe, avant toute autre chose, c'est de placer sur l'échelle du temps les variations réelles des facteurs à l'étude. Aucune analyse classique sérieuse de ces questions et encore moins aucune synthèse, qui pourrait en résulter, ne peuvent se faire sans observer les variations réelles avec l'œil du mathématicien. Il m'aurait été impossible de mettre à jour la méthode des instants favorables en thérapeutique si je n'avais réussi à trouver l'échelle de temps où l'on obtient la représentation la plus continue et régulière que possible des variations, au cours du temps, des pourcentages totaux de phagocytes et, pour ce faire, il fallait perfectionner grandement les méthodes quasi empiriques de mesure, les techniques des prélèvements, et réaliser les conditions expérimentales dans lesquelles on pourrait faire des numérations acceptables et des études des modifications des colorations et de la morphologie des éléments figurés du sang, en passant, ici, sous silence bien d'autres données qui sortiraient du cadre de la présente étude, pour rentrer dans le domaine de la physique, de la mécanique, données que l'on trouvera dans les articles consacrés à l'hémo-étalateur.

En passant, remarquons que, chez l'humain, dans la maladie cancéreuse, le « tissu hôte » est remplacé prématurément par le tissu néoplasique dans un « terrain cancérigène » arrivé au stade terminal de la formation tumorale.

La régulation nous conduit nécessairement au principe de causalité qui prend deux aspects, suivant que l'on se place dans le domaine du laboratoire de biologie ou dans celui de la biologie fondamentale.

Principe de causalité :

A l'échelle du laboratoire d'analyses médicales, tout effet à une cause, prise dans un ensemble de causes, chacune d'elles étant capable de le produire, mais toutes les causes de cet ensemble ne produisent pas nécessairement les mêmes effets.

A l'échelle de la biologie fondamentale, dans un domaine biologique donné, le mécanisme de formation de chacun de ces effets est invariant de l'un à l'autre.

De la notion de phase biologique, telle que mise à jour ici, il résulte que la loi est l'invariant du groupe de transformations permettant de passer de l'arrivée d'un phénomène partiel à celle de l'autre quelconque traduisant la régulation.

De là à modifier, comme je l'ai fait, les notions d'observation et de loi en biologie, il n'y a qu'un pas à franchir. Mais cette modification ne tient compte, présentement, que des individus siégeant sur notre planète.

Que se passe-t-il si on les lance dans l'espace ?

La relativité en biologie tient compte des modifications des facteurs fondamentaux des comportements des processus vitaux en fonction de la situation de l'homme dans l'univers.

Principe de la relativité générale en biologie :

Tout champ de forces de régulation réalisant la correspondance entre la période d'incubation — où se déroulent dans le temps biologique (discontinu, relatif, aléatoire à l'échelle du laboratoire de biologie) les processus générateurs des phénomènes partiels, dont l'ensemble constitue la loi dans la phase biologique — et la phase biologique où, à une échelle de temps privilégiée, l'arrivée des phénomènes partiels est régulée par un groupe de transformations dont la loi ainsi construite est l'invariant — est assimilable à un champ de gravitation physico-psycho-biologique obtenu par transformation convenable du système de référence.

Au chapitre VI } § 3 se trouve mis à jour le caractère complexe de ce champ ;
 } § 4 sont exposées les forces de régulation, surtout leurs conséquences dans le milieu cellulaire mis à jour et les ensembles cellulaires.

On peut opposer à ce principe, à cause de la statistique, que dans les milieux cellulaires malins règne une anarchie totale. Or, tout ce qui est vivant est régulé et ordonné. Si on y voit de l'anarchie, ce n'est qu'un moyen commode d'estomper la difficulté en obéissant à l'état d'esprit en vigueur maintenu par les maîtres de la cancérologie.

Le principe de la relativité générale, tenant compte de notre psychologie, conduit au principe de subjectivité.

Principe de la subjectivité :

En tenant compte de la probabilité de correspondance entre la période d'incubation et la phase biologique qu'elle engendre, les lois de la nature ne possèdent pas de propriétés ni de structures analytiques objectives bien que la vie soit l'ordre et non le désordre, mais en tenant compte du fait que cet ordre s'établit à partir du désordre les causes fortuites et aléatoires faisant place aux causes rythmées renouvelant dans le temps, les mécanismes des processus constructifs de la loi dans la biologie fondamentale où la normale s'énonce comme suit.

Normale :

Pour chaque loi de la biologie fondamentale, la normale est le témoin d'un état de défense et d'équilibre, d'une régulation dans une ambiance déterminée (conception étrangère à toute compilation statistique).

Dès lors, la statistique n'est valable qu'à l'échelle du laboratoire de biologie.

Statistique :

A l'échelle du laboratoire de biologie, je rappelle que le professeur Prat, chaire de botanique à la Faculté des Sciences de Marseille, a confirmé, dans la *Revue Internationale de bio-mathématique*, mes principes comme suit.

Principe de non identité :

Dans les sciences expérimentales l'identité n'existe pas.

Principe de non répétition :

L'ensemble des causes mises en jeu dans une expérience A ne peuvent jamais être reproduites identiquement dans une expérience B, il n'existe jamais qu'une probabilité plus ou moins haute pour que les effets obtenus soient également réalisés en B, jamais une certitude absolue.

Autre énoncé plus bref, mais plus explicite : aucune expérience ne peut être répétée identiquement, étant donné l'impossibilité de réunir une seconde fois les conditions de la première expérience.

Or, à l'échelle de la biologie fondamentale, dans la cellule se présentent des phénomènes résultant d'un programme avec un code de programmation, d'un transfert d'ordres et d'un codage des ordres ; d'un mécanisme d'exécution et de mise en œuvre suivant le même codage.

Tels sont les principes fondamentaux qui, n'étant pas tous reconnus en 1948 par la médecine classique, m'ont obligé, à cette époque-là, pour rester dans ma ligne de conduite, à suivre une voie différente de celles des hôpitaux et instituts spécialisés. Par la suite, même dans les centres, où j'étais trop compris pour éviter le plagiat organisé dans certains services ou dans d'autres, la venue de nouveaux patrons a stoppé mon comportement local. Ainsi, j'ai refusé de m'incliner devant les menaces ou les règlements en vigueur pour rester dans les normes de « l'honneur scientifique ». Fait contradictoire : ce comportement m'a été reproché récemment par un Maître comblé d'honneurs. Il verra dans l'historique, que l'on fait présentement, de ma vie et de mes travaux, que les « débuts extrêmement brillants » qu'il veut m'attribuer sont, précisément, les éléments fondamentaux de ma Fondation, sans y ajouter ni retrancher quoi que ce soit. Je l'en remercie ici. Je n'ai donc pas suivi une autre voie.

Enfin, on décèle, depuis bon nombre d'années, une certaine harmonie entre les intérêts privés et les organismes officiels, grâce aux conseillers cumulant les deux fonctions. Certes, un changement est nécessaire « dans la discontinuité » en vue de protéger les intérêts des malades. Que de bénéfices la Sécurité Sociale pourrait réaliser si on appliquait des thérapeutiques pauvres aux instants favorables ! seulement voilà ! l'administration est là pour maintenir les médications toxiques au grand bénéfice des spécialistes pharmaceutiques ; les inspecteurs des pharmacies sont là pour faire interdire les applications des thérapeutiques pauvres. C'est qu'ils ont, pour légitimer leurs interventions, les résultats qui leur sont fournis par les unités de statistique des instituts spécialisés ayant appliqué la méthode statistique en double aveugle aux thérapeutiques pauvres utilisées à des instants quelconques.

De cette manière, on arrive à fermer le cercle vicieux, et le malade en souffre... mais les énormes intérêts privés sont sauvagardés. Pourtant la biochronologie est officiellement reconnue ; mais à la condition, officieuse, mais formelle, de satisfaire la susceptibilité matérielle de ces organismes en passant sous silence ce qui serait utile à la Sécurité Sociale et aux malades. Ceux qui appartiennent aux organismes officiels voués à cette question sont là pour y veiller afin de conserver intactes leurs prérogatives parfois injustifiées.

En veut-on quelques exemples ?

Déjà dans la période où la chirurgie du poumon était en honneur dans la tuberculose, j'ai montré avec le docteur Paul Rapp d'Angers, des expériences nombreuses et approfondies à l'appui, que l'on pouvait dans 72 % des cas éviter la chirurgie du poumon avec un mélange de cholestérine, cinnamate de benzyle et camphre (l'ancien immunisant Fraisse),

injecté aux instants favorables ; il a fallu la streptomycine pour éliminer de tels procédés barbares considérés, cependant, à cette époque, comme étant les seuls moyens de guérir la tuberculose. Encore de nos jours, cette thérapeutique pauvre aux instants favorables réussit, là, où la streptomycine, appliquée à des instants quelconques, a échoué.

Je ne fus pas plus écouté quand en 1945-1947, je découvris la « régulation cellulaire » ; quand en 1953-1954, je découvris les principes de « l'immunité » : la première étant la conséquence de mes travaux sur la cinématique et la dynamique cellulaires et la seconde résultant de mes travaux sur la fragilité leucocytaire. Il en fut de même quand je démontrai que les terrains tuberculinique et cancérigène sont antagonistes. Il était alors difficile de reconnaître publiquement que la lutte préventive, telle qu'elle était engagée contre la tuberculose a été une erreur, car elle a poussé les terrains tuberculiniques dans le sens cancérigène. Si, tout à coup, on guérissait le cancer, on verrait la récidive de la tuberculose et de ce fait on constaterait que la négligence de la notion de terrain est la grande responsable de ces oscillations. Par ailleurs, j'ai eu entre les mains le livre de Pierre Accoce et du docteur Pierre Rentchnick, qui fait état de la maladie fatale de l'un de nos présidents terrassé, non par la maladie de Kahler, comme on l'a cru d'abord dans le public, mais par celle de Waldenstrom qui, comme celle de Kahler, affecte les immunoglobulines. Le traitement institué aurait été pour ces auteurs, « non seulement inefficace mais encore néfaste ». Cette maladie, diagnostiquée chez le Président, est une preuve de plus, de l'abus intempestif, fait en toute conscience de la part de ceux qui les ont ordonnées, des doses lourdes de cortisone (Prednisone) instituées par les chapelles médicales actuelles qui ont force de loi et, de ce fait, que le Président ne pouvait désavouer, victime qu'il était de sa position officielle n° 1 et du respect de ses engagements ; il aura été dans le silence de son état physiologique, jusqu'au bout de ses forces, au service exclusif de la France, ceci étant dit en excluant toute idée politique, cette preuve de taille est largement suffisante pour montrer dans ce cas précis, le danger que ces chapelles font encourir aux malades qui, même condamnés, subissent, par elles, un véritable supplice. Il est bien pénible de mourir dans de telles conditions.

Hélas ! nous vivons à une époque où l'on prône « politiquement parlant » les libertés, la libre parole de chacun et sous ce couvert se cache un autoritarisme hypocrite et abject dont l'organisation « administrative » réduit au silence, comme au temps des rois moyennageux, dans les oubliettes, tout ce qui ne tombe pas dans les « dédales obscurs » des règlements ainsi imposés dans chaque domaine. C'est ainsi qu'on parle de « changement » et on berce le public, endormi à demi, par ce mirage, dans l'espoir d'une

vie meilleure que le règne de l'administration, sous n'importe quelle couleur politique, fait étinceler à ses yeux et ne réalisera jamais pour garder ses prérogatives. On voit là, sans peine, la subsistance moderne des principes de droit divin, l'administration l'ayant entièrement accaparé à son seul profit. Il n'y a plus de roi, mais nous avons les roitelets de l'administration façonnés par l'E.N.A. Certes, un tel langage n'est certainement pas de mise dans le présent ouvrage ; si je l'ai employé c'est parce que, au nom des règlements administratifs quelques-uns des nombreux chercheurs engloutissent les quelques trouveurs, dont je suis, dans une ombre, ouatinée par le grand silence, afin d'accaparer, à leur seul profit, les découvertes originales de ces trouveurs ainsi engloutis dans la masse des chercheurs organisés par des individus qui ont accaparé les positions clé dans chaque domaine scientifique et ont construit des « chapelles » rejetant, sans examen au préalable, tout ce qui ne sort pas de chez elles, ou, le faisant leur, et en « construisant » le grand silence où ils engloutissent la vraie originalité pour se l'accaparer.

Des faits récents survenus dans le domaine de la biochronologie, le prouvent sans ambiguïté aucune.

Pour asseoir d'avantage le plagiat patenté, certains, dans leurs publications récentes, tournent en ridicule des hommes comme Louis Pasteur, Albert Einstein ou Jean Rostand, sans se douter que ce ridicule, vu à un fort grossissement, se retourne totalement à leur endroit de manière permanente. Ces gens-là parlent du temps ordinaire, mais ce temps n'est pas unique, il existe des temps et ils ne savent même pas ce qu'est le temps propre à la matière vivante !... (aveuglés qu'ils sont par l'identification commode qu'ils font des matières ordinaire et vivante) et le changement d'échelle conduisant du premier au second.

Nous allons constater que la notion de « temps biologique » se trouve implicitement dans la définition de la période d'incubation et la probabilité de correspondance entre cette période et la phase biologique ; les arrivées régulées, dans le temps ordinaire des phénomènes partiels dans la phase biologique, permettent d'établir les liaisons entre le temps biologique, la période d'incubation et le temps ordinaire. C'est précisément par le temps biologique, tel qu'il va être défini au chapitre suivant, que naissent les rythmes circadiens dans la relativité restreinte, parce que ce temps est fonction du potentiel du champ de gravitation de l'univers physique par les rythmes circadiens qu'il engendre. D'où la naissance des rythmes circadiens en biologie à l'état normal de l'individu, naturellement dans les cas pathologiques en évolution, les rythmes circadiens font place aux rythmes biologiques (n^{os} 2, 3, 4,... 14...).

CHAPITRE IV

1

LE TEMPS BIOLOGIQUE

[9-10-23-32-33]

L'habitude nous est donnée de la mesure d'un temps objectif absolu, basée sur la rotation complète, en une journée et une nuit de 24 heures, de la terre sur elle-même et les saisons résultant de son déplacement elliptique en 365 jours 1/4 autour du soleil comme foyer.

Cette mesure résulte des travaux de Copernic, suivi de Galilée, qui pour s'être rallié à son système du monde fut obligé, devant le Saint-Office, de renoncer à sa prétendue hérésie. Plus tard, Newton dégagait des lois de Kepler, le grand principe de l'attraction universelle, d'où sa fameuse formule base de la mécanique rationnelle.

Il est intéressant de constater que la mesure du temps absolu nous donne au cours de notre vie terrestre un repérage de la durée et nous permet de fixer notre entendement quant au mouvement et cependant le passé peut s'incorporer dans le présent. En effet : les rayons lumineux qui proviennent d'Andromède située à 950 000 années lumière de la terre (à la vitesse de 300 000 km à la seconde) sont ceux qu'elle a émis dans l'ère tertiaire, si donc nous étions soumis à ces rayons seulement, nous vivrions à l'époque tertiaire.

Le renouvellement de la nature au cours des cycles cosmiques fait penser que l'univers n'a pas eu de commencement et n'aura jamais de fin, car l'infini dépasse notre entendement.

Par contre, dans cet « incompréhensible univers », suivant l'expression même d'Albert Einstein, notre univers, perdu dans l'infini des galaxies, a eu un commencement, et il aura sans doute une fin.

Mais avant cette fin, d'autres mondes nous succéderont comme certains, dont on retrouve des traces présentement, nous ont précédés.

Einstein, pensa que le temps n'était pas seulement un paramètre propre au mouvement, mais qu'il est la quatrième dimension de l'espace. Comme la formule de mesure à partir de nos trois dimensions spatiales :

la longueur, la largeur, l'épaisseur ou profondeur, avait une forme qui devait naturellement être la même quel que soit le système par rapport auquel on rapportait les observations (chapitre VIII, paragraphe 1) il ne pouvait s'introduire dans cette forme que par une longueur ; le temps fut multiplié par la vitesse de la lumière dans le vide, ce qui donne une longueur, cependant la quatrième coordonnée ne pouvait être qu'une dimension imaginaire puisque le trièdre trirectangle n'a que trois dimensions. Tenant compte des transformations linéaires permettant de rapporter les mesures faites dans un système de repérage à un autre quelconque, la forme en question ne doit pas varier quand on passe du premier au second système, c'est ce qu'on appelle une forme quadratique en mathématiques.

La relativité restreinte, ainsi créée, mit à jour la relativité du temps et montra que dans la direction du mouvement d'un corps lancé dans l'espace à la vitesse V , la dimension se contractait d'autant plus que sa vitesse d'entraînement V était plus grande et se dilatait dans le sens inverse, cette dimension atteignant son maximum quand $V = 0$, c'est-à-dire au repos.

Une remarque s'impose ici : jusqu'à nos jours C était la plus grande vitesse, 300 000 km/s, et voilà que les physiciens constatent que C peut-être dépassée. Or, la formule de contraction de Lorentz-Einstein a fait ses preuves en physique atomique, et, dans ces conditions, V serait plus grande que C , rendant cette formule imaginaire. Ces conditions ont conduit les chercheurs à des conclusions qui, pendant un certain temps, ont paru plus ou moins extravagantes. Si la racine est imaginaire, il faut concevoir une matière qui n'est plus celle vivante ou ordinaire à laquelle nous sommes habitués et qui, dans ces conditions, la remplacerait, ceci a conduit aux hypothèses que l'on sait et tendant à passer, de nos jours, pour certaines d'entre elles, dans le domaine des réalités, après bien des discussions sur lesquelles nous n'insisterons pas ici.

De toute manière, quant aux processus constructifs, le temps semble bien s'incorporer dans la matière vivante, grâce à la définition de ses processus privilégiés et à la notion de temps biologique t qui n'existerait pas, vis-à-vis d'un phénomène donné, sans les processus constructifs partiels qui lui sont attachés dans la période d'incubation caractéristique T , naturellement liée au temps biologique t , T fixant les niveaux d'énergie le long de l'axe de la molécule géante d'A.D.N.

Le temps t , va nous montrer la réalité biologique des conséquences de la relativité physique restreinte, les phénomènes partiels, obéissant à une échelle de temps privilégiée pour chacun d'eux, sont liés à la mesure de t , qui de la sorte, s'incorpore dans la biologie fondamentale.

En ce qui concerne le temps biologique, cette notion telle que je l'ai définie, mérite d'être précisée par les interprétations, conformes à l'expérience, qui vont suivre.

Étant donné une courbe C , voir figure, d'un diagramme représentatif de l'évolution au cours du temps ordinaire λ d'un facteur biologique donné, cette courbe C se décrit naturellement dans une phase biologique qui ne mérite ce nom que parce qu'elle est obtenue expérimentalement à l'échelle de temps ordinaire où l'on obtient la représentation graphique la plus continue et régulière que possible du diagramme considéré.

A un intervalle i de cette échelle privilégiée correspondent un certain nombre t d'unités de temps ordinaire, non nécessairement consécutives, dans la période d'incubation de cette phase.

Dans ces t unités de temps ordinaire se sont déroulés les processus générateurs partiels dont les arrivées se font dans l'intervalle i de cette phase.

C'est la mesure t qui constitue le temps biologique.

La période d'incubation correspondante est celle où se déroulent les phénomènes biologiques qui président à sa génération. Période et phase peuvent s'enchevêtrer, dans la cellule même, dans les instants de sa finition.

Le potentiel énergétique qu'elle possède au départ est entretenu, tout au moins en partie, et finalement se libère dans la phase biologique, à l'échelle privilégiée du temps ordinaire qui lui a été imposée par l'arrivée des processus générateurs, sous l'influence de la régulation (la loi trouvée est un invariant du groupe de transformations régissant les arrivées des phénomènes partiels dans la phase biologique).

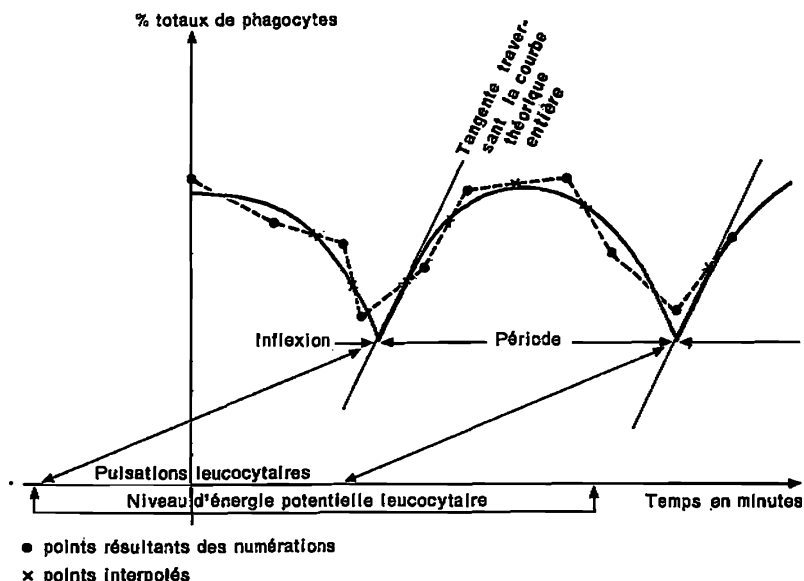
Ainsi, le temps biologique t peut être continu ou discontinu, voire même relatif et aléatoire, tout comme les processus biologiques qui lui sont attachés et sans lesquels il n'existerait pas.

La probabilité est une probabilité de correspondance entre période et phase, c'est-à-dire entre le temps biologique de la première et l'échelle de temps ordinaire de la seconde. Dans cette dernière, les arrivées des événements, fixées par leurs mesures, lui sont proportionnelles.

$t > 0$ signifie que ces processus se déroulent dans le sens du « mouvement d'entraînement » — dans le sens direct de la construction des phénomènes biologiques par exemple des mitoses.

$t < 0$ signifie que ces processus se déroulent dans le sens d'un « mouvement relatif » dans le sens opposé au précédent — sens des mouvements rétrogrades, par exemple des destructions cellulaires.

« Flux » et « reflux » des phénomènes vitaux dans le temps biologique t , alors que le temps ordinaire λ se déroule inexorablement, mais représente dans les phénomènes vitaux des successions d'intervalles, égaux ou non, dont la propriété est celle d'être des écarts à la moyenne, définissant dans leur ensemble un intervalle de temps moyen, celui de l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique.



La formule donnant les périodes des rythmes biologiques qui en découlent met en évidence le fait que la probabilité appliquée à la matière vivante conduit des causes fortuites, indépendantes ou non, aux causes rythmées, donc de l'incertitude de la période d'incubation à la certitude de la phase biologique.

L'évolution d'un ensemble cellulaire soumise à un rythme doué de période peut être discontinue ou continue, discontinue dans les cas pathologiques par les pulsations leucocytaires, elle peut être sinusoïdale ou résulter d'un ensemble de courbes sinusoïdes ou cosinusoïdales ou sinusoïdales et cosinusoïdales.

Il est cependant, quant au rythme périodique le plus compliqué, une propriété fondamentale de sa structure qui est faite de rythmes péri-

diques simples. Fourier a démontré que, quelque compliquée que soit la courbe qui le représente, un mouvement périodique quelconque peut être considéré comme résultant d'un certain nombre de mouvements pendulaires simples dont les périodes sont des sous multiples de la période du mouvement périodique considéré. Par conséquent, quelle que soit la complexité d'un rythme, la nature l'a construit en suivant le principe du moindre effort.

De son côté, le temps ordinaire, désigné ici par λ , varie en biologie par écarts moyens successifs fixés par la probabilité de correspondance entre la période d'incubation et la phase biologique qui la suit au cours de la construction d'une loi donnée. Il se trouve, dans l'étude des mouvements dans le très petit biologique et dans les calculs de cette probabilité que λ est lié au temps biologique t et par ce dernier à la période d'incubation T par des formules au nombre de deux dont une renferme le paramètre fondamental de ces mouvements et l'autre l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique. En sorte que λ est lié à T par une formule traduisant le passage d'une unité à l'autre (c'est-à-dire assurant le changement d'unités en passant de λ à T et inversement).

De son côté λ est en liaison, par les calculs, avec p le paramètre fondamental des mouvements dans le très petit biologique assurant le changement d'unités de λ à t . Il semble que l'angle des rotations dans ces mouvements soit essentiellement lié à p , ce qui ne paraît pas étrange quand on sait que les rythmes de l'univers sont les rythmes circadiens ou biologiques à l'état normal ou pathologique de la cellule.

Ceci permet de calculer les fréquences grâce auxquelles les appareils électromagnétiques sont capables, en les imposant aux cellules anormales, de détruire les cellules malignes, par exemple 100.

Ceci étant, le temps biologique, par l'intermédiaire du temps ordinaire, nous présente des diagrammes des facteurs mesurables liés à notre physiologie ayant divers types d'aspect ; prenant le domaine synthétique des globules blancs ou leucocytes du sang, les diagrammes où l'on a porté le temps ordinaire en abscisses et en ordonnées, les pourcentages totaux de phagocytes se répartissent en trois types :

1^{er} type :

Rythmes leucocytaires périodomorphes, mesurés par les points d'inflexion de courbes en cloche de Gauss, limités à leurs bases par ces points, le niveau d'énergie potentielle leucocytaire étant déterminé par l'asymptote à la courbe théorique entière. Les courbes en question s'adaptant aux comportements réels des pourcentages totaux de phagocytes.

2° type :

Déséquilibre glandulaire ; les courbes en cloche font place à des lignes brisées régulières trapézoïdales, permettant de mesurer les périodes des rythmes leucocytaires et le niveau d'énergie potentielle leucocytaire, voire même d'y adapter la famille de courbes du 1^{er} type.

3° type :

Déséquilibre profond du système nerveux ; les diagrammes sont formés par des lignes en dents de scie irrégulières. Les rythmes et le niveau d'énergie potentielle leucocytaire s'évanouissent. Ces trois types sont avec le terrain et la biochronologie à la base de la biométrie leucocytaire.

Si nous tenons compte du fait que dans la normale c'est par les rythmes leucocytaires périodormorphes que nous nous trouvons en mesure de déterminer la correspondance existant entre la gravitation et les phénomènes biologiques correspondants, on doit reconnaître que si cette correspondance existe pour les types 1 et 2, elle s'évanouit pour le type 3.

Le système nerveux est, en conséquence, un système de transmission qui, grâce à la psychologie, est non indépendant des conditions de lieu, mais qui varie ses actions en fonction des rythmes de toutes sortes et notamment du champ physico-psycho-biologique intranucléaire, exemple : l'effet psychologique se manifeste chez un somnambule qui peut franchir, sans encombre, un précipice sur une petite planche, alors que s'il se réveille dans cette situation, il tombe purement et simplement. C'est parce qu'il s'en est rendu compte et, en imaginant sa chute, il l'a exécutée. C'est le cerveau qui a transmis aux muscles correspondants, par l'intermédiaire du système nerveux, l'ordre d'exécuter les mouvements adéquats : influence du psychisme sur le système nerveux par les champs \mathcal{H} intranucléaires.

On sait que l'excitabilité varie avec l'intensité de l'excitation, mais que la durée de conservation de la sensation lumineuse est $\neq 1/20$ de seconde. La continuité l'image cinématographique est basée sur $1/20$. Il me semble logique, vu la rapidité prodigieuse des effets des phénomènes biologiques, d'admettre $1/40$ de seconde comme unité de temps biologique dans notre condition de lieu.

2

INFLUENCE DU POTENTIEL DU CHAMP DE GRAVITATION SUR LE TEMPS BIOLOGIQUE

[33]

Nous sommes, indiscutablement, liés, dans nos actions, de tous ordres, et spécialement dans nos processus biologiques internes, au potentiel du champ de gravitation de l'univers physique qui commande nos horloges biologiques internes en leur imposant des réglages dans la normale suivant les rythmes circadiens, inhérents à la création, c'est-à-dire pour tous les sujets dont l'un ou plusieurs des facteurs régulés n'a pas, ou n'ont pas été perturbés par une cause extérieure, une infection, par exemple, quelle que soit sa nature, le cas devenant alors un cas pathologique indépendant des causes, d'origine graviphique et appartenant aux processus biologiques anormaux engendrés par ce cas pathologique.

Comme le temps biologique est, par définition, essentiellement lié à tout processus biologique constructif ou destructif, suivant son signe, nous devons nous y reporter, pour comprendre le comment des interactions entre les univers physique et biologique, dans la normale d'une part et d'autre part, dans les cas pathologiques en évolution où les rythmes circadiens s'effacent devant les rythmes biologiques.

1. La formule du temps biologique que nous désignons par t montre que ce temps est lié au potentiel du champ de gravitation, donc aux rythmes de l'univers ; qu'en apesanteur il est d'autant plus grand que la vitesse V du sujet lancé dans l'espace est plus grande. Par conséquent, si un sujet quitte la terre à grande vitesse et y revient au bout d'un certain temps, il sera encore jeune, tandis qu'il rencontrera les générations qui devaient le suivre après sa mort, s'il était resté sur notre planète. Cette conclusion de la relativité physique restreinte reste valable dans la relativité biologique

restreinte, donc les conclusions d'Einstein au point de vue physique sont bien valables pour le vivant, le temps biologique t variant dans le même sens que la période d'incubation T pour N et le paramètre $\sqrt{c'}$ des mouvements dans le très petit biologique constant.

2. La relativité en biologie met à jour la formule de contraction qui, pour les leucocytes du sang, donne 50 000 km/s comme vitesse limite de la cellule dans le vide, soit le 1/6 de la vitesse limite 300 000 km/s de la lumière, dans le vide également. Pour des raisons déjà indiquées, il est fort probable que cette vitesse limite est valable pour tout type de cellules.

L'énergie intracellulaire est mc^2 produit d'une masse m intracellulaire par le carré de la vitesse limite dans la cellule au repos. L'énergie intracellulaire disponible dans le noyau est fonction du potentiel du champ de gravitation. Lorsque la cellule meurt, la formule trouvée devient celle de Lorentz-Einstein et c est la vitesse de la lumière 300 000 km/s.

3. Lorsque la gravitation disparaît son potentiel $\Phi = 0$, c'est-à-dire qu'en dehors de toute galaxie, la cellule diffuse dans l'univers. Il ne peut donc y avoir de vie sans gravitation qui, quant à la forme, est aussi nécessaire à la vie qu'à la mort.

En effet, à l'état normal de la cellule dans son noyau, le champ de forme H^3 , qui subsiste après la mort, ordonne les niveaux d'énergie sur l'axe de l'A.D.N. au moyen de la période d'incubation dont l'indétermination entraîne celle de H^3 . Ainsi, quand $\Phi = 0$ H^3 est indéterminé avec la forme qui ne peut donc subsister dans la vie, comme dans la mort, que si H^3 est déterminé et $\Phi \neq 0$; il s'ensuit que la gravitation est aussi nécessaire à la forme dans la vie comme dans la mort.

4. Dans les cas pathologiques en évolution, l'horloge du temps biologique s'accélère, ce qui raccourcit les rythmes circadiens normaux des facteurs perturbés. Par exemple, en vertu de t , un sujet atteint de la maladie cancéreuse verra sa tumeur stoppée ou disparaître en apesanteur ; si elle n'est pas disparue, elle récidivera à son retour sur terre. Si elle est disparue en apesanteur, le terrain du sujet devra être traité, afin de lui appliquer les principes de l'immunité que je publiai en 1953-1954 et tenant compte de l'antagonisme, que je mis à jour à cette époque-là, entre les terrains tuberculinique et cancérigène (voir bibliographie).

5. Dans l'espace ; les processus biologiques intracellulaires constructifs de tous ordres s'accroissent quand la cellule est sur une orbite de plus en plus étroite — ils se ralentissent quand la cellule est sur une orbite de plus en plus large — les processus biologiques intracellulaires rétrogrades s'accroissent quand la cellule est sur une orbite de plus en plus large, ils se ralentissent quand la cellule est sur une orbite de plus en plus étroite.

6. En supposant toute la masse de la terre confondue en son centre, on verra que le rythme biologique de 22 mn serait le rythme normal d'un sujet situé à 432 km de ce centre ; le rythme normal de 84 mn pour les leucocytes du sang, est celui d'un sujet situé à 6 371 km de ce centre : c'est-à-dire dans notre position de lieu. Entre les différentes distances du sujet à ce centre existe pour les rythmes usuels (22, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 84 mn), une relation de récurrence avec deux particularités pour 50 et 70 mn, qui ont été facilement élucidées (chapitre VI, paragraphe 3).

7. Ainsi, la relativité nous conduit du centre de la terre à l'infini de l'univers physique et jusque dans la mort avec une certitude relative à chaque situation. Cette certitude, étayée d'ailleurs par la précision de la mécanique de l'univers physique, se trouve en contradiction avec l'homme de laboratoire de biologie qui se trouve dans l'incapacité de réaliser l'identité entre deux expériences de même type.

CHAPITRE V

1

CHAMPS INTRACELLULAIRES

[32]

Définition :

On appelle champ : l'existence, en tout point d'un domaine donné, d'une force définie en grandeur, direction et sens. Par exemple, le pôle nord du champ magnétique terrestre, en tout endroit où l'on se trouve, exerce une force sur le pôle sud de l'aiguille aimantée, force, de grandeur, d'orientation et de sens bien définis, permettant (sous la condition où aucune masse métallique locale n'a d'influence sur l'aiguille aimantée) de déterminer exactement notre orientation. De même en maintenant les pôles d'un aimant en contact avec le dessous d'une feuille de carton portant de la limaille de fer, on s'aperçoit que l'aimant exerce un champ magnétique impalpable à nos sens, dont les lignes de force sont dessinées par la limaille de fer sur le carton.

Dans le noyau cellulaire se présentent des phénomènes dont les processus caractéristiques semblent répondre à cette définition, dans des conditions bien définies suggérées par l'étude des mouvements dans le très petit biologique, or ces mouvements sont engendrés suivant une loi magnéto-biologique d'induction vitale analogue à celle de Lenz dans l'induction physique. Cette loi résulte de l'existence dans l'espace nucléaire de trois champs dont l'un est un champ de forme. La forme joue donc un rôle fondamental dans le domaine de l'induction vitale d'autant plus qu'elle est liée au potentiel du champ de gravitation de l'univers physique. Aussi :

1. L'étude des mouvements dans le très petit biologique m'a conduit à des équations valables.

2. Ces équations se retrouvant par une loi magnéto-biologique d'induction vitale qui donne trois champs : H^1 magnétique fixe, perpendiculaire à un champ H^2 fixe porté par l'axe des imaginaires et un champ H^3 tournant situé dans le plan (H^1 , H^2) et perpendiculaire à une spire unitaire, elle-même

perpendiculaire à ce plan et tournant autour d'un axe fixe situé dans son plan et perpendiculaire à (H^1 , H^2) comme le montre le modèle plan du chapitre IX.

3. Les champs H^1 , H^2 , H^3 permettent de construire le schéma de la molécule géante d'A.D.N., alors :

- H^2 est un champ possédant toute la programmation intracellulaire,
- H^1 est un champ magnétique exécutant les ordres de H^2 ,
- H^3 est le champ de transmission des ordres de H^2 à H^1 . Or, ce champ H^3 s'est révélé être le « champ de forme » intranucléaire. Associé au « champ de forme » tellurique (chapitre V, paragraphe 2) et tenant compte des caractéristiques du volume d'un corps le calcul donne les points de momification de ce corps, par exemple le tiers de la hauteur à partir de sa base de la pyramide de Chéops.

Le champ \mathcal{H} résultant jouant, dans ses actions, le rôle d'un champ magnétique ; il peut donc s'associer au champ magnétique de l'univers physique.

4. Ces trois composantes sont celle du champ \mathcal{H} gravitationnel fondamental du noyau cellulaire. \mathcal{H} se retrouve dans le cytoplasme où baigne le noyau, non en tant que champ émetteur comme \mathcal{H} mais comme champ récepteur et exécutant les ordres du noyau cellulaire.

5. La loi magnéto-biologique étant d'induction vitale, l'existence même de la force électromotrice existant entre deux points quelconques, plus ou moins rapprochés d'un tissu vivant implique celle des champs dont les dérivées par rapport à la période d'incubation de tout phénomène intracellulaire représente, aux unités près, une force électromotrice. L'analyse R.S.E. résonnance du spin électronique, prouve bien l'existence de champs résiduels non négligeables permettant de déceler des électrons de l'ordre de 10^{-11} môle ou des substances dont le poids atteint 10^{-8} g. Or, en biologie moléculaire les électrons jouent un grand rôle, ne serait-ce que dans les comportements des molécules conjuguées à liaisons doubles ou triples. Les premières sous certaines conditions (celles d'être plane, la distance entre deux atomes successifs étant égale à celle d'une liaison simple, le circuit ainsi formé étant ouvert) engendrent des courants, qui dit courant dit champ.

Enfin, la molécule géante d'A.D.N., se trouve réalisée dans son schéma, par les composantes de \mathcal{H} associées au paramètre fondamental des mouvements dans le temps biologique et, partant, dans la période d'incubation ; les niveaux d'énergie le long de son axe étant déterminés précisément par la dérivée du champ de transmission par rapport à la période d'incubation.

6. Si la cellule est lancée dans l'espace, elle sera soumise à la seule

influence du champ de gravitation de l'univers physique et, par conséquent, se déplacera suivant ses normes. Elle va décrire une courbe C. Si on introduit, d'une manière ou d'une autre, peu importe, des forces qui se composent avec celle de la gravitation, la cellule décrira une courbe C'.

Qu'est-ce qui aura changé dans la formule de mesure ?

Cette formule devant garder la forme quadratique, c'est le tenseur fondamental de l'espace, inclus dans la formule de mesure, qui aura varié. Pour des raisons techniques exposées page 72 de *la relativité en biologie*, Einstein a considéré les g comme représentant le potentiel du champ de gravitation. D'où en physique le principe ci-après : tout champ de forces est assimilable à un champ de gravitation obtenu par transformation convenable du système de référence.

Ce principe admis en physique devient valable en biologie dans les actions sur la cellule pénétrant à son intérieur. D'où le principe C au chapitre III.

Au point de vue technique ouvrons une courte parenthèse.

Considérant les équations d'Einstein dans l'espace à trois dimensions du noyau, complétées par le champ fondamental intranucléaire qui comme je l'ai déjà dit, joue le rôle d'un champ magnétique, la courbure étant celle du noyau, auxquelles on doit adjoindre (comme l'a montré Hilbert dans les quatre dimensions) les trois équations exprimant que la divergence est nulle.

Nous avons donc trois équations indépendantes dans lesquelles nous introduisons les G_{1k} de l'espace intranucléaire pour $i \neq k$. Les inconnues deviennent les trois coordonnées spatiales.

Représentant chaque équation par un trait :

$$\begin{array}{lll} 1) & i \neq k & \left\{ \begin{array}{l} \text{—} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} \right. \\ 2) & i = k & \left\{ \begin{array}{l} \text{—} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} \right. \\ 3) & \Delta = 0 & \left\{ \begin{array}{l} \text{—} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} \right. \end{array}$$

De 1, on tire x^1, x^2, x^3 fonctions de λ, κ, T_{1k} (ce dernier contenant le tenseur \mathcal{H}_{1k} de l'espace intranucléaire) que l'on porte dans 2 et 3.

De 2 et 3, on tire :

$$\begin{cases} \mathcal{H}_{1k} \ i \neq K \\ \mathcal{H}_{1k} \ i = k \end{cases}$$

T_{ik} ne contenant plus seulement que le tenseur d'inertie et le tenseur du champ magnétique de l'univers.

$$\mathcal{K}_{ik} = f_{ik} (\lambda, \kappa, T_{ik}), \quad i \neq K$$

$$\mathcal{K}_{ik} = f_{ik} (\lambda, \kappa, T_{ik}), \quad i = K$$

d'où 6 équations. Le champ \mathcal{K} étant fonction des trois champs fondamentaux H^1 , H^2 , H^3 on peut écrire :

$$I) \quad \varphi_{ik}(H^1, H^2, H^3; \lambda, \kappa, T_{ik}) = 0, \quad i \neq k$$

$$II) \quad \varphi_{ik}(H^1, H^2, H^3; \lambda, \kappa, T_{ik}) = 0, \quad i = k$$

En éliminant λ et κ entre les équations :

$$\Psi(H^1, H^2, H^3; T_{ik}) = 0, \quad i \neq k$$

$$\Psi(H^1, H^2, H^3; T_{ik}) = 0, \quad i = k$$

Or H^3 recevant les ordres de H^2 , $H^3 = \zeta(H^2)$ d'où

$$III) \quad H^1 = \zeta(H^2, T_{ik}), \quad i \neq k$$

$$IV) \quad H^1 = \zeta(H^2, T_{ik}), \quad i = k$$

d'où par égalité de III et IV :

$$\begin{array}{ccc} i \neq k & , & i = k \\ \swarrow & & \searrow \\ \eta(H^2, T_{ik} & , & T_{ik}) = 0 \end{array}$$

Remarquons que :

1. Les composantes du champ de gravitation intranucléaire sont fonction du champ H^2 lui-même fonction dans sa partie physique, dans ses actions de gravitation intranucléaire, de notre situation dans l'univers par l'intermédiaire du tenseur d'inertie et du tenseur du champ magnétique qui, comme Einstein l'a admis, du point de vue de l'action de gravitation, jouent le même rôle.

2. Le comportement de H^2 dont les ordres sont communiqués au champ exécutant H^1 par le champ de transmission H^3 , est par conséquent de nature magnétique, comme je l'avais d'abord supposé.

Constatons que, par définition, tout champ est mis en évidence à partir de forces comme je l'ai montré au chapitre V paragraphe 1. Quelle que soit sa nature il se réduit à un champ de forces de gravitation qui, dans le noyau cellulaire est de nature complexe, par la régulation et sa nature physico-psycho-biologique. Le principe de la relativité générale en physique et en biologie, chapitre III paragraphe C met bien en évidence une certaine uniformité par les actions de gravitation.

Nous arrivons là à la notion de champ unitaire en biologie humaine, animale, végétale. A partir de cette dernière, le professeur Prat (entre les n^{os} 24 et 25 de ma bibliographie) est arrivé lui aussi au champ unitaire.

Certes, l'histoire des sciences est faite moins des dates que des grands courants de pensée, dont les formulations sont à l'origine des théories qui jusqu'à ces dernières années ont été positivistes. C'est ainsi qu'Einstein a laissé de côté une partie importante qui, petit à petit, au fur et à mesure que le positivisme s'avère insuffisant pour expliquer certains phénomènes, acquiert ses lettres de noblesse scientifique.

Sans doute Einstein avait-il peur de s'aventurer dans des anticipations hasardeuses. De nos jours à partir du matériel, on est arrivé à « l'immatériel » au moyen de conceptions logiques dont la réalité nous est imposée par des effets contrôlables qui, il y a encore peu de temps, étaient considérés comme extrascientifiques.

Arrivés là, nous devons faire une remarque supplémentaire, en effet, certains considèrent que seul compte le courant de pensée, et que les calculs qui les traduisent ne sont qu'œuvre d'ouvrier de la science et, de ce fait, ont une importance secondaire. Cette idée ne peut résulter que d'esprits exclusivement expérimentaux. Il semble bien que considérer la science sous cet angle est totalement extra-scientifique. En effet, on doit ici remonter aux travaux des théoriciens.

1. Pour ceux qui connaissent les travaux de Henri Poincaré sur la relativité, Minkowski sur l'espace temps ; Riemann, Cristoffel sur la géométrie non euclidienne, sans laquelle Einstein n'aurait jamais pu exprimer la relativité physique et, par suite, formuler ses idées sur le champ unitaire en physique, il ne saurait être aucunement question de s'exprimer de la sorte parce que, comme ces travaux le montrent, il existe une complémentarité essentielle entre l'idée et ses moyens d'expression analytiques et synthétiques à la fois, l'une étant liée essentiellement aux autres.

2. C'est donner la priorité aux conceptions philosophiques qui servaient de base aux connaissances dans les embryons de la science avant Newton, Galilée, Copernic, et ouvrir le champ à d'aventureuses anticipations théoriques.

3. C'est un moyen commode de combler le fossé créé par le manque d'initiation à la pensée mathématique si nécessaire à la formulation d'un courant de pensée expérimentale, formulation sans laquelle ce courant de pensée resterait indéfiniment dans les tiroirs, sans pouvoir être fécond.

La science est faite des formulations des courants de pensée, chaque formulation étant l'une des marches de l'échelle conduisant aux sommets de la connaissance, sans quoi on devrait considérer Jules Verne ou Léonard

de Vinci comme les auteurs de nos moyens mécaniques modernes en négligeant ceux qui les ont inventés, ces mécaniques n'ont pourtant été que la réalisation de rêves déjà formulés empiriquement. Plus précisément encore que serait devenue la pensée de Newton sans sa formulation, base de la mécanique rationnelle ?

Il ne faut pas oublier que c'est en se dégageant de la philosophie que la science a pu se créer et évoluer, ne voit-on pas dans la philosophie arabe expliciter les schémas moléculaires sous des formes qui nous font sourire et, cependant, contenant le germe de la physique moléculaire et que d'autres phénomènes encore tels que, par exemple, la découverte de l'électricité statique.

De la même manière, la psychologie devra se dégager de la philosophie.

En résumé :

Tout courant de pensée, aussi vrai et grandiose qu'il soit, n'a de valeur que lorsqu'il est formulé dans un langage synthétique et analytique à la fois, c'est-à-dire en langage mathématique. Sans lui, ce courant n'a aucune portée.

L'idée lancée par Einstein de champ unitaire était mise à jour par les calculs de la relativité générale, notamment dans la construction des équations du champ parce que d'abord dans les actions de gravitation le tenseur d'inertie et le tenseur d'impulsion du champ magnétique jouent le même rôle, il a donc considéré les deux tenseurs, au même titre pour les actions de gravitation. Ensuite, son idée du champ unitaire est une généralisation amorcée par les calculs qui conduisent à l'énoncé du principe de la relativité générale, dans laquelle la nature du potentiel du champ, créant la force par dérivation, peut être celle du champ de gravitation ou celle du noyau cellulaire.

Par ailleurs : l'expérience, avec la dissymétrie moléculaire de L. Pasteur a ouvert le champ à la microbiologie. Ainsi, le calcul traduisant les faits et l'expérience qui les a mis à jour ouvrent la voie aux courants de pensée.

Par exemple, on a vu que la biologie se sert des molécules, mais qu'elle a ses caractères propres qui différencient les processus de la matière vivante de ceux de la matière ordinaire. De plus, si l'on compare le domaine atomique à celui qui sert la matière vivante, on constate que le désordre atomique de la matière ordinaire fait place à l'ordre atomique dans la matière vivante parce que la vie est l'ordre et non le désordre et que l'ordre concorde avec la régulation des processus vitaux, c'est-à-dire avec cette propriété qui devrait être reconnue comme fondamentale de la matière vivante. Il est curieux de constater que les anciens initiés en avaient implicitement

conscience, même ceux qui sont sortis de l'E.N.A. se rendent compte publiquement de la fragilité des enseignements reçus appliqués à leur pratique courante, ce qui dépasse journallement les bonnes intentions de ceux qui l'ont créée.

Nous retrouvons, dans ce dernier quart du xx^e siècle, des faits, plus ou moins disparates, mais importants, mis à jour par les anciens ; par exemple, en ce qui concerne les instants favorables en thérapeutique : Les anciens en avaient bien émis cette idée, ils l'ont soumise à un empirisme aveugle, dénué de tout fondement sérieux, lequel empirisme n'avait donc aucune portée, car l'existence même de ces instants implique de se trouver en mesure, chez chaque sujet, de renouveler logiquement les résultats, ce qui était impossible avec l'empirisme. La grande nouveauté a donc été la découverte entre 1926 et 1932 de la biochronologie scientifique, de la biométrie leucocytaire, la mise au point en 1932 de la méthode des instants favorables en thérapeutique et des périodes de sa moindre action ou des instants de sa novicité chez chaque sujet et dans chaque cas pathologique en évolution, tout en mettant à jour la notion scientifique de terrain.

Ainsi, avoir l'idée originale est fort bien, mais on doit la traduire, lui donner son expression scientifique, pour la rendre féconde. Celui qui a émis l'idée et le traducteur qui la rend utilisable sont donc sur un pied d'égalité ! L'un étant nécessairement le complément indispensable de l'autre, à partir du même individu ou d'individus différents. C'est pourquoi tout domaine de la connaissance dont le statut épistémologique n'est pas bien défini ne peut prétendre s'élever au rang de science.

Lorsqu'elle le prétend de nos jours aux yeux du grand public, c'est faire œuvre de charlatanisme aussi patenté que celui des guérisseurs qui s'affublent du titre de Docteur-Médecin. Cependant, ce qui différencie les deux, c'est que les premiers bénéficient de la bénédiction de la sacro-sainte administration qui comme une pieuvre s'empare, sans discernement, de domaines dans lesquels elle n'est pas compétente quant à leurs matières, mais qu'elle a enveloppés de ses règlements administratifs. La médecine est dans ce cas, car son domaine expérimental, basé présentement sur la biologie, est celui du laboratoire de biologie qui lui permet d'établir des diagnostics et des pronostics, dans beaucoup de cas, en ayant l'apparence d'une science, ce qui conduit nécessairement à des abus caractérisés, souvent fort préjudiciables aux malades.

De son côté la science actuelle se fourvoie dans des discussions interminables sur des mots, comme champ de forme, par exemple, ou sur l'extension, la contraction, la stagnation de l'univers en critiquant les équations de la relativité générale qui dans l'espace à quatre dimensions répondent aussi bien à l'une comme à l'autre des diverses hypothèses faites sur l'univers,

car il ne faut pas oublier que la courbure de l'espace tient une place fondamentale dans les équations d'Einstein, et qu'elle peut être nulle, positive ou négative entraînant des géométries particulières comme celles d'Euclide, de Loubatchowski, de Gauss, dont les géodésiques sont respectivement, des droites, des hyperboles ou des ellipses. Reviendra-t-on un jour prochain à la définition d'un univers physique fixe ayant existé de tous les temps ?

Cela me paraît peu probable jusqu'à plus ample informé. En tous les cas, que l'univers soit fixe, ce que je ne crois pas présentement, ou mobile, se contractant ou se dilatant, nous constatons qu'il existe un champ tellurique capable d'effectuer des momifications dans telle ou telle forme et, spécialement, dans celle de la pyramide de Chéops, témoignage posthume des possibilités offertes aux initiés de l'ancienne Égypte. La dénomination de « champ de forme » a soulevé bien des objections de la part de scientifiques bon teint. Quoi qu'il en soit, comme il faut bien ici lui donner un nom, je conserverai la dénomination « champ de forme » ; le principal est de savoir qu'il existe par ses effets, « surprenants » dans l'état actuel de nos connaissances ; ce qui prouve que dans ce domaine, en particulier, les anciens égyptiens étaient beaucoup plus avancés que nous.

L'idée qui vient immédiatement à l'esprit est de voir ce qui se passe lorsque l'on associe le champ de forme intranucléaire au dit « champ de forme » tellurique ?

2

CHAMP « DIT DE FORME » TELLURIQUE CHAMP DE FORME INTRACELLULAIRE

[32-33]

Dans le noyau cellulaire le champ H^3 donne sa forme au schéma moléculaire de l'A.D.N. De plus ce champ de transmission conserve la forme de l'individu après sa mort, c'est-à-dire qu'il est le champ intranucléaire sur lequel H^3 s'est déchargé totalement de ses impondérables à ce moment précis. Dans la vie, comme dans la mort, la forme ne peut subsister sans la gravitation.

D'après les calculs portant sur l'étude du potentiel du champ créé par des quantités d'électricité animées de mouvements quelconques le champ « dit de forme » se trouve aussi bien dans la terre que dans l'espace de toute galaxie. Il s'ensuit que quelle que soit la région de l'univers où se trouve une forme, celle-ci présente des points caractéristiques doués de propriétés particulières telles que par exemple, la momification. Cependant, il faut tenir compte du fait que le champ « dit de forme » de l'univers dans des régions situées en dehors des planètes comme la terre est peut-être plus intense que celui qui émane de chacune d'elles pour tout sujet situé à sa surface. Les anciens constructeurs des dolmens et des menhirs avaient certainement des notions sur les ondes de forme, les initiés égyptiens en avaient indiscutablement la maîtrise, ce que nous pouvons constater par les pyramides telles que celle de Chéops, l'analyse des arts plastiques des civilisations mortes, éloignées les unes des autres dans le temps et dans l'espace qui montrent bien qu'ils étaient profondément empreints de cette notion de forme.

Si certains scientifiques sont en désaccord sur le terme « champ de forme », il n'en est pas moins vrai que chaque forme possède, en certains de ses points, des propriétés particulières. Un exemple nous en est donné par la maquette d'arête 30 cm de la pyramide de Chéops (basée sur le nombre

d'or) qui momifie au tiers de sa hauteur à partir de sa base ; expérience qui a été renouvelée à volonté par des scientifiques, bon teint, qui en ont parlé à la T.V.F., sans doute, cette forme permet-elle une efficacité accrue. Il existe donc bien, qu'on l'appelle d'une manière ou d'une autre, peu importe, un « champ de forme tellurique » sans doute de nature électromagnétique qui, lui est indépendant de la forme, mais agit différemment dans l'une ou l'autre.

Dans un livre de Scheila Ostrander et Lynn Schroeder intitulé *Fantastiques recherches parapsychiques en U.R.S.S.*, paru aux éditions Laffont, on cite l'affûtage d'une lame de rasoir par simple exposition au tiers de la hauteur, à partir de sa base, d'une maquette d'arête 30 cm de la pyramide de Chéops. Cette lame a servi ensuite à 200 rasages sans aucun réaffûtage.

Remarquons que les manifestations du « champ tellurique » dépendent de la forme et du volume de l'objet qui lui est présenté parce qu'elles se présentent en des points précis de cette forme et que la formule du volume de chaque corps tient compte des caractéristiques de sa forme. Le « champ de forme tellurique » sera désigné par H et celui du noyau cellulaire par \mathcal{H} . Les résultats dans toute matière vivante vont nécessairement dépendre des positions réciproques de H et \mathcal{H} c'est-à-dire de l'angle de ces deux champs et de leurs signes respectifs, le tout étant orienté, par rapport à la direction S-N magnétique. Ainsi, on peut considérer que les effets du champ résultant agissant sur la matière vivante sont d'ordre physique et dépendent de la cellule.

Imaginons le volume d'un corps exprimé par les éléments caractéristiques de sa forme, emprisonné dans une forme quelconque, nous n'avons pas d'autres moyens, pour exprimer son élément infiniment petit, que d'utiliser les équations de dimensions. Tout ceci m'a servi à trouver dans un corps quelconque les points de momification et à retrouver celui de la pyramide de Chéops au tiers de sa hauteur à partir de sa base.

Il semble bien que pour qu'une forme présente la propriété de momification, elle doive se trouver dans un champ de gravitation (aussi nécessaire à la vie qu'à la mort) et qu'elle baigne dans un flux d'énergie orienté et que les éléments caractéristiques de la forme, rentrant dans la formule du volume du corps, jouent un rôle important.

C'est précisément le cas de tout individu dont la forme baigne dans le flux d'énergie de l'univers et plus spécialement, pour nous, dans ceux de la terre, qui reçoit et émet, sans compter ses émissions propres, en réalisant leur synthèse. Une momification conduit à remplacer un ensemble de cellules vivantes par un ensemble de points matériels ordinaires et à une contraction du volume précédemment occupé par la matière vivante.

Grâce au champ H^3 , un sujet momifié, la forme se conservant, renferme nécessairement des impondérables en elle, ils sont prisonniers de cet état. On trouve là, peut-être la raison pour laquelle des phénomènes étranges se sont produits lors de l'ouverture des sarcophages des pharaons. Or, ces phénomènes n'ont pu être expliqués malgré les recherches sérieuses et approfondies qui ont été effectuées. En particulier, il ne semblait pas qu'il y ait dans les sarcophages des substances radioactives ou autres capables d'agir sur les acteurs de ces drames et pourtant ces drames se sont, pour certains, concrétisés par la mort. C'est qu'il existe, dans la vie comme dans la mort, des forces, restées dans l'inconnu pour la science officielle française, et qui pourtant, se sont manifestées incontestablement.

Pourquoi ne pas revenir, dans une certaine mesure, aux principes des initiés de l'ancienne Égypte, d'Israël, de Grèce, de l'Inde de l'Asie pour ne citer que ces pays-là, ou ce continent, tout en restant, conformément à la science du xx^e siècle, dans les limites qui nous séparent des aventureuses anticipations ? Il est bien évident, par exemple, que si la baguette en triangle du sorcier obéit à un phénomène physique indiscutable, le pendule, qui peut s'arrêter sous l'influence d'une forte pensée, dépend de l'opérateur et ne fait qu'enregistrer ses propres réactions en les amplifiant ; mais je n'y crois pas, il est trop sujet à erreurs. Cependant, certains de ces appareils ont été retrouvés dans les vestiges des égyptiens et il est certain qu'ils les ont utilisés largement, ne serait-ce que pour communiquer à distance, même longue distance au moyen de la maquette de la pyramide de Chéops dont les propriétés commencent à être reconnues par des scientifiques bon teint, ne serait-ce que par la momification au tiers de sa hauteur, à partir de sa base, expérience que tous peuvent réaliser et reproduire à volonté (dans une maquette de cette pyramide en carton ou en contreplaqué d'arête 30 cm) satisfaisant ainsi aux normes de la science moderne.

Pour ceux qui s'émerveillent des constructions de l'ancienne Égypte, ouvrons une parenthèse sur les propriétés de la pyramide de Chéops. Les mesures que je vais donner sont celles qui sont faites au xx^e siècle, étant bien entendu, pour les orientations qu'elles n'étaient pas les mêmes lors de la construction de cette pyramide, notamment quant à l'étoile polaire. Les égyptiens la connaissaient-ils ? Je ne le crois pas. Cette pyramide est située au 31^e méridien de longitude est et au 30^e parallèle de latitude nord.

Longitude :

- le 31^e traverse le plus de terres du globe, c'est le méridien idéal,
- le 181^e traverse le plus de mers et passe par le détroit de Bérिंग, partant de 30^e ,
- le 151^e traverse l'Alaska.

Latitude :

— le 30° traverse le plus de terres sur un hémisphère et, approximativement, le plus de mers sur l'autre.

Plans diagonaux :

— emprisonnement le delta du Nil.

Méridien :

— le méridien passant par son sommet divise le delta du Nil en deux parties égales entre les plans diagonaux.

Faces :

— sa face nord est orientée exactement et donne, par l'éclairage du soleil sur côté face, la disposition des saisons,

— le couloir d'entrée est dirigé présentement vers l'étoile polaire.

Mesures :

— la coudée sacrée (le mètre de la pyramide) est la 10⁷^e partie du rayon polaire de la terre, soit 0,635 660 m,

— en prenant ce rayon égal à 6 356,60 km¹ le pouce pyramidal est mesuré par 0,025 426 4 m.

Or, comme je l'ai déjà dit, à l'époque des initiés de l'Ancienne Égypte, on ne connaissait pas l'étoile polaire, d'autant moins que cette étoile n'indiquait pas le Nord. Pyramide et étoile sont animées de mouvements relatifs tels qu'à partir de l'orientation initiale en plein xx^e siècle on a pu constater l'orientation indiquée. Il serait intéressant de connaître, ce que je crois possible, les repérages exacts des égyptiens.

Dans ces conditions, ou bien il faut admettre une coïncidence, ou bien il faut admettre que les initiés de l'Ancienne Égypte possédaient une science très poussée de l'univers.

Dans le premier cas, on doit admettre également la coexistence d'assez nombreuses coïncidences, ce qui est difficile.

Dans le second cas, les initiés en question sont partis d'un repérage donnant l'étoile polaire 4 000 ans environ après :

a) l'addition des 4 côtés soit 931,22 m divisés par le double de la hauteur soit 296,416 m donne le nombre $\pi \neq 3,1416$;

1. On peut prendre 6 371 km, l'écart entre les deux chiffres est 14 km.

b) le nombre de pouces pyramidaux des 2 diagonales de base donne la durée du phénomène de précession des équinoxes soit 25 800 ans¹ ;

c) la hauteur 148,208 m multipliée par 10^6 donne à 2 000 km près la distance de la terre au soleil ;

d) cette hauteur représente 91 594 fois le nombre d'or, dont nous reparlerons au chapitre III, paragraphe 1, soit 1,618. Le produit donne 148,199 092 m qui représente cette hauteur à 9 mm près, au plus ;

e) le pouce pyramidal multiplié par 100 millions donne la longueur de l'orbite terrestre ;

f) la longueur de l'antichambre de la sépulture royale exprimée en pouces pyramidaux et multipliée par le nombre π donne le nombre de jours de l'année 365,242 jours (on sait que le nombre exact n'est pas 365 jours mais un peu plus). Ce chiffre \neq de $0,618 \times 591 = 365\,238$ écart de 0,004 ;

g) rapportant la densité de la terre de volume Ω à la densité moyenne 2,06 de la pierre de la pyramide, la multipliant par Ω et en se bornant aux 3 premiers chiffres, on trouve 5,52 c'est-à-dire que la masse de la pyramide de Chéops, dans ces conditions, est dans le rapport simple de 1 à 10^{15} de la masse de la terre ;

h) tenant compte, en certains points précis de la pyramide, des mensurations exprimées en pouces pyramidaux ou en coudées sacrées certains chercheurs ont fait des computations chronologiques portant sur les événements passés et futurs à partir de l'an 0 de la pyramide prise pour l'époque d'Adam. L'an 2500 de la création serait l'époque de l'exode d'Israël et de Moïse, 3996 date de la naissance du Christ, chiffres restant à démontrer mais les chiffres suivants sont troublants.

- An 30 de l'ère chrétienne : date de la crucifixion,
- 26 janvier 1844 : date de l'âge scientifique,
- 2 août 1909 - 4 août 1944 : guerre mondiale,
- 11 novembre 1918 : armistice,
- 29 mai 1928 : crise économique.

Disons en résumé, très succinct que : 1947 à 1953 conduit à l'âge de la septième église correspondant au repos du 7^e jour de la création.

L'an 2000 serait l'an 6000 de l'ère adamique ou le commencement du 7^e millénaire.

1. Ou 25 920 années ; la pulsation respiratoire de l'homme, à raison de 18 par minute, donne 25 920 par jour et 72 années terrestres, jour cosmique \neq du nombre de pulsations cardiaques de l'homme par minute. Le rapport entre les rythmes respiratoire et cardiaque correspond au mois et semaine lunaire.

Nous n'irons pas plus loin dans ce domaine. Revenant aux paragraphes a) et g) inclusivement, devant le nombre important de résultats, suffisamment précis et bien contrôlés pour être retenus, il est impossible de ne pas admettre la vaste étendue des connaissances des initiés de l'Ancienne Égypte et qu'en ce dernier quart du xx^e siècle nous avons encore beaucoup à apprendre du langage des monuments et sculptures que les anciens nous ont légués depuis plusieurs milliers d'années ; c'est là une cuisante leçon d'humilité.

Je le répète encore, tout ceci tient au fait que la science, dans notre pays, a été basée strictement sur une certaine interprétation de la philosophie de Descartes, suivant laquelle tous les gens de ma génération ont été formés, alors qu'en U.R.S.S., Allemagne, Angleterre, U.S.A. notamment, on effectue présentement des travaux scientifiques tenant compte du spirituel et du matériel ; pourtant la révolution russe n'a pas incliné les esprits vers le spiritualisme ; c'est que l'histoire nous apprend que l'abus dans un sens conduit, un jour ou l'autre, à une réaction dans le sens opposé, et vers le même abus, d'où une oscillation jusqu'à ce que l'on trouve le juste milieu, qui ne durera qu'un certain temps, puisque l'on finira par renouveler le cycle périmé des extrêmes et ainsi de suite. C'est ici que l'on voit qu'il doit être vrai que « l'histoire est un perpétuel recommencement ».

Enfin, pour ceux qui mettraient en avant des découvertes relativement récentes comme la radioactivité, je dirai que les découvertes faites dans les pyramides sur les procédés employés pour défendre les sépultures, semblent nous incliner sur l'avancement dans ce sens des connaissances à ces époques reculées et que ce qu'il y a de nouveau à notre époque ce sont les interprétations mathématiques des faits à la lumière du progrès de ce langage, à la fois synthétique et analytique, alors que les anciens en médecine notamment s'arrêtaient aux faits sans interprétations théoriques en dehors de considérations d'ordre philosophique. Or, je répète la phrase de Louis Pasteur « Sans la théorie, l'expérience n'est qu'une routine donnée par l'habitude » et de notre temps c'est bien de cela dont souffre la recherche médicale ; mais comment mathématicien et médecin peuvent-ils se comprendre avec deux langages différents ? l'un oublie le concret et s'en va vers l'abstrait, et l'autre ne pouvant comprendre l'abstrait s'en va dans le labyrinthe obscur de l'empirisme aveugle, labyrinthe camouflé par les moyens modernes mis à sa disposition, qu'il manipule avec routine et habitude conformément à la phrase de Louis Pasteur.

D'autres diront que je ne vois que les mathématiques !

Certes, je fus le premier à les introduire en médecine (voir bibliographie entre les n^{os} 26 et 27), mais qu'ils me donnent un autre langage traduisant, à la fois l'analyse et la synthèse, si nécessaire présentement, que sans elle, l'analyse seule classe les connaissances dans des casiers, je le répète, de

plus en plus étanches et nombreux empêchant toute possibilité d'envisager les faits sous l'angle panoramique du domaine auquel ils appartiennent, freinant ainsi le progrès jusqu'à faire stagner la science et finalement l'étouffer sous le monceau des connaissances éparses acquises par l'analyse et des spécialisations qu'elles engendrent obligatoirement.

Cependant, je ne dis pas qu'il faille rejeter totalement le cartésianisme et le positivisme, mais au lieu de les considérer comme une fin en soi, admettre qu'en plus de la découverte des faits, eux-mêmes, ont d'après ce qui a été négligé dans les interprétations de la pensée de Descartes, une structure dont l'origine n'est pas purement matérielle. Alors, se trouvent ainsi associés leur comment et leur pourquoi, chaque cas particulier appartenant à un cas général gouvernant le domaine auquel il appartient et réalisant leur analyse dans le souci permanent de la synthèse, ceci, à la base même des mouvements de ses matériaux structuraux, sans se perdre dans les dédales obscurs des idées préconçues où, comme le fait la médecine de nos jours dans les dogmes philosophiques d'Hippocrate, ce qui est faire preuve d'un conservatisme aveugle inadapté au progrès.

Précisément, les champs de forme intranucléaires H^3 , parmi les trois composantes du champ de gravitation fondamentale de l'espace intranucléaire de la cellule, associés au champ dit « de forme » tellurique qui nous ont conduits à la pyramide de Chéops, ou les anciens initiés ont traduit leurs connaissances, à défaut de mathématiques avancées, par des œuvres architecturales de caractères bien géométriques — bien définis — ne doivent pas nous faire oublier que sous l'apparence des actions spectaculaires de ces champs de la matière vivante, se cachent des notions telles que :

1. la notion d'énergie, qui se trouve fondamentalement à l'origine de toutes les transformations possibles et de toutes les constructions dans cette matière ;

2. la notion de potentiel du champ de forces de gravitation de l'univers physique, influençant les mouvements des processus biologiques ;

3. les influences de l'inertie et du champ magnétique de l'univers physique sur ces processus. En sorte que nous sommes intimement liés à l'univers physique qui dans le cas normal influence les actions de nos champs intracellulaires ce qui nous incite à penser que l'univers physique a été créé pour servir la vie dont les éléments fondamentaux furent construits à l'origine, tandis que la matière ordinaire protégeait les premières constructions moléculaires nécessaires à la vie contre les radiations qui devaient les tuer.

Par ailleurs, il est certain que les unités de l'Ancienne Égypte ont utilisé l'homme, les pouvoirs de ses cellules et sa psychologie au maximum.

De la sorte, ils ont obtenu des résultats spectaculaires que des études sérieuses sur les familles, les témoignages architecturaux et sculpturaux, qu'ils nous ont légués. mettent progressivement à jour au xx^e siècle alors qu'ils nous ont été longtemps camouflés par le positivisme et le cartésianisme, tel que ce dernier fut appliqué, par ceux « qui n'admettaient rien qui ne tombe pas sous nos sens ».

3

PSYCHOLOGIE

[32-33]

La psychologie de l'homme, à son état de veille, est définie comme une partie de la philosophie qui traite de l'âme, de ses facultés et de ses opérations — la psychologie de Condillac —. Certains mettent en doute l'existence du spirituel séparé de la matière ; ils ne peuvent empêcher la subsistance de la psychologie comme étant la science des phénomènes créés par ce qu'on appelle communément l'âme ; mais cette dernière, acceptée ou non, peu importe, désigne des phénomènes très particuliers par leur nature parce qu'ils sont impalpables, donc immatérialisables, situés exclusivement dans le temps (qui multiplié par la vitesse de la lumière dans le vide est une dimension imaginaire de la relativité restreinte) comme la pensée, la réflexion, la sensation, etc. La méthode de la psychologie est l'introspection qui nous fait connaître les faits primitifs et essentiels de cette science des impondérables. La psychologie expérimentale utilise la psychologie physiologique qui accompagne les phénomènes psychologiques — la psychologie comparée concerne leurs variations de l'animal à l'homme normal et inversement — la psychologie rationnelle conduit de la psychologie fondamentale à la métaphysique c'est-à-dire finalement aux expériences de Richet, métapsychie, et de Rhine « parapsychologie, psychokinésie » perceptions extrasensorielles.

C'est que, parallèlement aux concepts mécanistes de l'univers, « on vit que Richet, Charcot, Freud, Jung, ouvrirent des fenêtres sur le monde de l'inconscient collectif et humain, puis avec Rhine, vint Vassiliev avec la psychokinésie PK. L'effet Kirlian, l'effet Rosenthal, largement expérimentés au laboratoire, sont utilisés par la N.A.S.A. à Baikonour et déjà dans l'industrie de pointe pour mieux comprendre l'actuel, afin de toujours mieux aussi dominer le futur ».

Ce qui a fait beaucoup de tort à la psychologie, en tant que science, c'est qu'elle a été presque exclusivement considérée comme une branche

de la philosophie et accaparée, de ce fait, par les philosophes qui l'ont placée dans des sentiers en bordure de la science pure, où elle est restée malgré les interventions d'expériences de caractère scientifique, faites par les psychiatres qui se sont trouvés à cheval sur la philosophie et la science. Comme la science à ses débuts, la psychologie doit se dégager de la philosophie ; car elle paraît siéger, réellement, quoiqu'on puisse en dire, dans le noyau cellulaire, d'où elle commande les constructions des phénomènes intracellulaires dans le cytoplasme de la cellule.

D'abord, des expériences, reconnues par les milieux scientifiques du monde entier, établissent que par la pensée un sujet peut provoquer en lui des phénomènes physiologiques qui sont capables non seulement de modifier ses fonctions mais encore de les arrêter en agissant sur les organes qui les concernent et d'entraîner la mort, alors que tous les organes sont normaux. De même et inversement, les modifications de la physiologie normale peuvent influencer le psychisme de l'individu, voire même le déséquilibrer totalement.

Une expérience, à ce sujet, parut à l'époque comme un résultat amusant, alors qu'il était démonstratif de ce qui précède : un professeur de la Faculté de Médecine de Paris eut l'idée d'annoncer dans une salle de tuberculeux qu'un nouveau produit (la streptomycine n'existait pas encore) guérissait, à coup sûr, la tuberculose et l'on fit à tous les malades de cette salle une piqûre intramusculaire d'eau bidistillée. Le lendemain, tous étaient améliorés et leur moral en parfait état. Malheureusement cette expérience ne pouvait se prolonger. Répétons-le : le moral du tuberculeux est optimiste, dans les soirées ils jouaient des pièces dont le sujet était la fameuse chirurgie du poumon de sinistre mémoire. Le moral du cancéreux est triste, très pessimiste. C'est que, comme je le mis à jour en 1952-1953, les deux terrains tuberculinique et cancérogène sont antagonistes.

Et que d'autres expériences on pourrait citer ici montrant l'influence de la pensée sur le biologique et inversement, le tout se résumant dans le champ physico-psycho-biologique intranucléaire. On sait maintenant que dans la psychologie pure, il existe des rythmes tant à l'état de veille qu'à l'état de sommeil. Toute perturbation de l'un ou plusieurs de ces rythmes relève du domaine de la pathologie.

Par ailleurs, en neuro-psychologie biologique : une impression lumineuse par exemple, peut être due à plusieurs sensations suivant le circuit nerveux auquel l'œil est réuni, comme s'il s'agissait de l'appréciation de la longueur d'un train qui dépend de notre situation par rapport à ce train.

Reconnaître ces influences et, présentement, il existe peu d'esprits capables de les nier, c'est soumettre, comme l'a fait Jacques Monod, toutes

les lois physiologiques au plus pur jeu du hasard. La révolution dont il a parlé, créée par sa manière de voir, est incompatible avec la réalité de la biologie fondamentale.

Il ne faudrait pas croire que mon intention est de combattre systématiquement un homme qui avec MM. Lwoff et Jacob a partagé le prix Nobel, mais celle de m'élever avec énergie contre ce qu'il a cru vrai, en le déformant, suivant ses propres convictions, ce qui l'a aveuglé au point de ne pas s'apercevoir de l'invariance des mécanismes dans chaque domaine de la biologie fondamentale en conservant l'état d'esprit de l'homme de laboratoire d'analyses médicales ou biologiques.

Certes, je ne suis pas le seul à m'élever contre la fâcheuse conviction que « tout dans la vie dépend du hasard ». En effet, dans la revue *Futurology* n° de décembre 1975, pages 9, 28, 29, on peut lire le résumé détaillé de l'exposé que fit M. Cortesey aux rencontres créatives internationales. Ce conférencier a consacré sa vie à la prévision, à la futurologie et à la recherche prospective. Son exposé fut consacré aux limites et aux perspectives de la prévision scientifique.

« ... Rapports de l'homme avec le connu et l'inconnu, depuis le Moyen Age où régnait un mode de pensée basé sur l'apocalypse et une vision de l'univers faisant un tout du Ciel et de la Terre. Nous vivons aujourd'hui une époque où la connaissance s'ouvre sur le monde de l'inconscient collectif et humain et où une recherche synthétique alliant les méthodes scientifiques, aujourd'hui éprouvées, à des connaissances relevant de domaines, dits non scientifiques, tels l'astrologie ou la magie, est, non seulement possible mais déjà appliquée dans l'aéronautique spatiale et les industries de pointe... ».

Remarquons que des expériences récentes : contrôlées ou faites par des hommes sérieux, dont l'honnêteté est hors de doute, ont permis d'étudier soit des émissions vitales naturelles soit les combinaisons des phénomènes naturels avec des phénomènes physiques artificiels ; par exemple avec des champ électromagnétiques auxquels on a soumis le sujet à l'étude. Ici, il convient de constater que deux interprétations ont été formulées ; à savoir :

D'après Boris Presman de l'Université de Moscou, en accord avec le docteur Green en ce qui concerne les champs électromagnétiques « les télépathes » en transes émettraient des ondes se situant entre 1,8 et 2,2 mm agissant au maximum entre 16 et 96 m. Ici l'opérateur ne subit aucun effet extérieur artificiel.

Dans le cas contraire : pour le physicien William Tiller de l'Université de Stanford ; le champ électrique, dans lequel un vivant a été placé (le mort ne manifestant aucun effet), provoque l'émission d'électrons et une

abondante ionisation. La recombinaison des ions et électrons aboutit à une émission de radiations... Pour le docteur Arthur Kantrowitz, le directeur de laboratoire de recherches à Everett (Massachusetts), la nature chimique des gaz, de la sueur de la peau par exemple, dans lesquels se produit une décharge électrique, a une influence sur cette décharge. C'est ainsi que la photographie de Kirlian serait en rapport avec la chimie de la peau.

Il s'ensuit que cette photographie, permettrait — ou bien de percevoir les pulsations d'une énergie interne de champs électromagnétiques — ou bien de percevoir des phénomènes biologiques, physiques, chimiques encore mal connus.

Si, dans le premier cas, des cellules nerveuses sont capables d'émettre des ondes, qui ont été mesurées par Boris Presman à Moscou, c'est que dans la cellule normale qu'ils renferment se trouvent des propriétés physiques engendrant de telles émissions. Il suffit de se reporter aux travaux de Maxwell d'une part, aux équations des mouvements dans le très petit biologique, mettant à jour la loi électro-magnéto-biologique d'induction vitale, d'autre part, pour admettre l'existence de champ magnéto-biologiques intracellulaires dont les caractères physiques sont de nature électro-magnétique.

Pour moi, il existe donc des champs électromagnétiques oscillants propres à la vie, par lesquels l'univers physique peut intervenir dans la physiologie normale des individus dans les équations de la relativité générale en biologie. C'est que la vie est servie par la biologie moléculaire et notamment par les molécules conjuguées qui abondent dans la nature, matière vivante comprise, certaines d'entre elles, nombreuses d'ailleurs, pourvues d'une géométrie particulière, pouvant créer des courants électriques par leurs couples d'électrons libres (qui dit courant dit champ) et transmettre des ordres à distance, leur situation, comme mes travaux le montrent, dépendant de certains systèmes, liés à des niveaux d'énergie dans les noyaux des cellules contenues dans les neurones, ce tout étant commandé par le champ fondamental intranucléaire en liaison, comme la relativité générale en biologie le démontre, avec l'inertie et le magnétisme de l'univers physique à l'état normal. Lorsqu'une perturbation se présente dans l'espace intranucléaire, d'après le principe de la relativité générale en biologie, la mesure du tenseur fondamental de l'espace intranucléaire est modifiée. Or en modifiant cette mesure, on modifie obligatoirement, suivant la nature de la, ou des perturbations l'un, ou plusieurs, ou de la totalité des champs H^1 , H^2 , H^3 .

H^1 est magnétique d'exécution des ordres de H^2 qui lui sont transmis par H^3 ,

H^2 est un champ psychobiologique contenant la programmation et la transmet à H^3 par sa partie psychologique,

H^3 est un champ physico-psycho-biologique, transmettant les ordres de H^2 à H^1 .

En conséquence, toute perturbation de H^1 ne touche que l'exécution des ordres de H^2 qui lui sont transmis par H^3 et non H^2 ou H^3 , ou ces deux champs en même temps.

Toute perturbation de H^3 touchera H^1 mais non H^2 .

Toute perturbation de H^2 touchera H^1 et H^3 . Or, dans H^2 il y a une partie biologique (a), une partie psychologique (b).

Si a est très perturbée, la transmission des ordres de H^2 le sera, et H^3 aussi, par suite la transmission à H^1 , par conséquent, toute perturbation introduite dans la cellule perturbe (a) au premier chef et inversement toute perturbation de (a) perturbe H^2 , H^3 , H^1 c'est-à-dire la totalité de la programmation intracellulaire, sa transmission et son exécution.

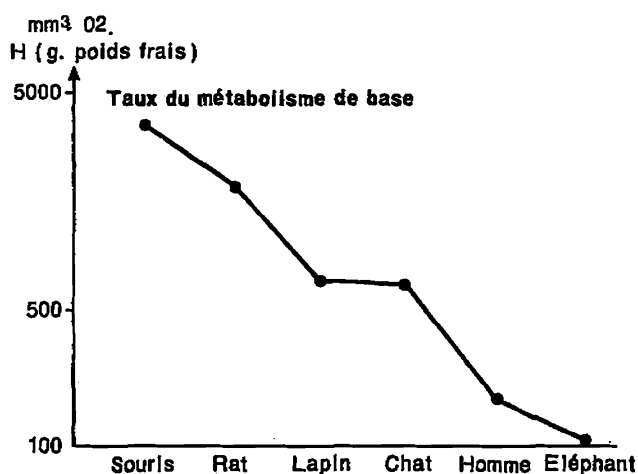
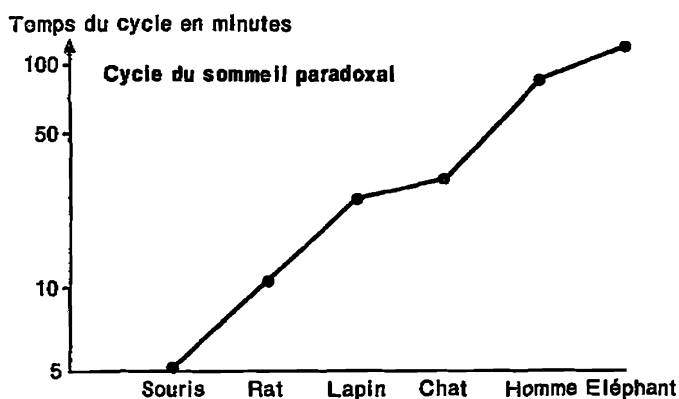
Le champ résultant \mathcal{H} est un champ physico-psycho-biologique.

On peut conclure, dans ces conditions, que le psychisme joue un rôle de premier plan dans toutes nos fonctions, à tel point qu'il est illogique de négliger comme extra-scientifiques des faits inexplicables par la science, telle qu'elle est imaginée et utilisée à partir de la philosophie cartésienne et du positivisme borné d'Auguste Comte, peut être valable au temps de Berthelot, largement dépassé de nos jours, où par réaction, l'abus du matérialisme dans tous les pays autres que le nôtre conduit à associer, très justement, le matériel au spirituel et déjà, comme on le voit dans cet ouvrage, des résultats concrets se présentent doués d'un intérêt indiscutable au point de vue théorique et d'une portée pratique non négligeable accréditée par des prix Nobel, qui ne sont pas obnubilés par un athéisme aveugle, les conduisant à des divagations d'ordre statistique, sous couvert de rigueur camouflant une philosophie sans fondements réels.

Cependant, il n'est pas interdit de se demander quels sont les comportements simultanés des périodes psychiques particulières et des facteurs physiologiques correspondants. En 1968, un an avant les publications concernant le comportement de l'homme dans la profondeur du gouffre, le concours médical publiait un article sur « le rêve et le ça ». Chez l'homme on a du renoncer aux heures ; la durée moyenne, à 8 ou 9 mn près au plus, est 90 mn ; soit 3×30 mn, 30 mn limite inférieure de l'intervalle critique de la biométrie leucocytaire ; les 8-9 mn étant comprises dans les 10 mn de l'échelle de temps de la phase biologique ; l'horloge interne qui règle cette phase est parmi celles qui régissent les rythmes biologiques. De très nombreuses études neuro-psychiatriques furent entreprises sur ce thème.

E. Hartmann de Boston (U.S.A.) se proposa de déterminer les caractéristiques des bases biologiques de cette phase, qui varie en croissant, de la souris à l'éléphant en passant par :

Souris	5 minutes	}	dans, ou un peu plus que l'intervalle
Rat	11 «		10 minutes
Lapin	35 «		dans l'intervalle critique
Chat	40 «		fin de l'intervalle critique
Éléphant	120 «		maximum des cas pathologiques.



« Les périodes des rythmes cardiaques, de la respiration, de la gestation seraient, comme celles du sommeil paradoxal, en raison inverse du taux du métabolisme de base des mammifères. »

Il semble bien que les globules blancs ou leucocytes du sang périphérique et du sang circulant sont, quant aux mesures, en relation directe avec les modifications métabolistes de l'individu.

Chez le rat, les mono-amines (la sérotonine, en particulier, abondante dans le système limbique, centre des informations sensibles dans le cerveau), provoquent un raccourcissement du rythme en question, comme s'il s'agissait d'un cas pathologique, elles pourraient jouer un rôle majeur dans la régulation du sommeil paradoxal. A cette époque on pensa que les 90 mn pouvaient influencer le comportement psychomoteur et psychologique de l'individu à l'état de « rêve éveillé » dans la disparition momentanée des associations conscientes en concomitance avec une recrudescence des processus de la pensée primaire. Nous reportant à la relativité générale en biologie, il existe donc bien des interactions non négligeables entre le caractère psychologique du champ \mathcal{H} de gravitation des dispositions moléculaires intranucléaires ; autrement dit, il existe une autorégulation grâce à \mathcal{H} entre les commandes de sa composante H^a et les dispositions moléculaires en question, au sein même des cellules contenues dans les neurones. De plus, l'association des 90 mn et des processus primaires constituant le rêve rend ce cycle très différent du cycle de 24 heures. Le rythme du jour terrestre serait relié au « moi » alors que le rythme de 90 mn serait relié au « ça » ; l'idée de « moi » étant considérée comme le résultat conscient d'une construction progressive de notre activité interne, tandis que celle de « ça » ou « cela » s'adresse à quelque chose de plus lointain.

Nous avons vu, je le répète :

1. par la relativité restreinte que, grâce au temps biologique, tel que défini ici, il y a lieu de distinguer les rythmes circadiens normaux des rythmes biologiques de nos horloges internes. Les cas pathologiques raccourcissant les rythmes perturbés comme le font les mono-amines du rythme de 90 mn ;

2. que les expériences montrent qu'il est impossible de fonder ce que l'on appelle la « chronothérapie » sur les rythmes circadiens normaux qui disparaissent, sauf cas exceptionnels où ils ne sont que décalés dans le temps et, encore là, il faut tenir compte de ce décalage ; on doit considérer que les rythmes biologiques sont individuels dans certains intervalles valables pour tous et que le « chronothérapie » doit, avant tout, respecter les exigences des caractéristiques individuelles comme le fait régulièrement ma méthode des « instants favorables en thérapeutique »

depuis 1932 « régulièrement », exception faite de la période de l'occupation où mes travaux furent appliqués, guerre permettant, à l'hôpital Saint-Jacques de Besançon par le professeur Baufle, directeur de l'École de Médecine de cette ville.

Enfin :

1. le graphique, montre que le rêve rentre dans les cas pathologiques, une raison pour laquelle le cycle des 90 mn est très différent du cycle des 24 heures, c'est-à-dire des rythmes circadiens ;

2. que, par les rythmes la psychiatrie comporte des mesures en rapport avec les comportements psychiques des individus, ce qui lui donne le moyen de suivre les réactions de cet ordre au moyen d'agents thérapeutiques créant les dispositions moléculaires adéquates. C'est ainsi, par exemple, que des champs magnétiques peuvent brouiller le programme de l'A.D.N. de la cellule cancéreuse et modifier la psychologie du malade par action sur les champs H^2 conformément au principe de la relativité générale en biologie qui se rapporte aux 3 caractères des champs \mathcal{K} : physique, biologique, psychique, en tout ou partie.

Certains, qui se gargarisent de mots, diront qu'il s'agit là, de la « chronopsychologie ». En réalité il s'agit là d'une partie de la relativité en biologie et non de tel domaine scientifique séparé de tout autre. C'est ainsi que la relativité en biologie se présente sous divers aspects relevant tous de son principe général et du temps biologique de la relativité restreinte.

3. la notion de temps ordinaire λ disparaissant dans le rêve, il en est de même de la notion de temps biologique t , telle que je l'ai définie, qui lui est liée par l'expression $\sqrt{c'} t$.

$\sqrt{c'}$ étant un paramètre défini dans mes ouvrages : paramètre lié aux mouvements intracellulaires qui s'annule au moment de la mort. $\sqrt{c'}$ est le changement d'échelle en passant du temps ordinaire au temps biologique. Ceci ne veut pas dire que toute activité biologique disparaisse dans cette phase du rêve mais, tout simplement, qu'elle est d'autant plus ralentie que la période est, plus étendue, comme si le sujet était lancé dans l'espace et placé sur telle ou telle orbite terrestre ; en quittant notre planète le sujet peut être considéré comme s'en allant dans un rêve éveillé dont l'univers le gratifie ; la notion que l'homme a de son existence propre n'est donc que subjective et l'espace, je dirai la médecine spatiale, donne, notamment, dans le domaine de la psychologie, des mesures aussi intéressantes qu'utiles dans les interactions entre les H^2 et les dispositions moléculaires intranucléaires par l'intermédiaire des rythmes non circadiens et de la régulation.

Ces interactions existant, l'homme du laboratoire de biologie se trouve en mesure de faire réaliser dans le cytoplasme de la cellule les ordres du champ H^2 intranucléaire par la réalisation artificielle des dispositions moléculaires adéquates. Alors les champs H^2 , grâce à la régulation intracellulaire, s'abstiendront de donner le même ordre tant qu'elle le lui interdira.

Dans ces conditions, il est possible de modifier artificiellement le devenir de l'homme par la génétique, tant du point de vue biologique que des points de vue physique ou psychologique ; j'entrevois là la possibilité de créer, par la biologie moléculaire, une science de la psychologie.

Les promesses de la science révèlent là sa puissance considérable qui va au sein même de la créature, sans pouvoir d'ailleurs réussir à créer quelque chose avec rien, mais en utilisant les matériaux que la matière vivante lui offre.

Ainsi, il deviendra un temps, plus ou moins lointain, où il sera possible au laboratoire de créer des êtres de génie ou des monstres à chacun des trois points de vue dont nous venons de parler.

La génétique deviendra alors une arme redoutable ; comme le disait Paul Painlevé « la science donne indifféremment aux hommes des moyens, il leur appartient d'en faire l'usage qu'ils veulent ».

4

MILIEU CELLULAIRE FORCES DE RÉGULATION DES ENSEMBLES NORMAUX ET ANORMAUX

[30-32-33]

En ce qui concerne le milieu cellulaire, car il faut bien en tenir compte, l'introduction des équations de l'hydrodynamique dans les fluides visqueux transformées par le calcul sensoriel et adaptées au très petit biologique, met à jour des faits inattendus, classiquement parlant : en effet, en désignant par λ et μ les coefficients cinématique et dynamique de viscosité, si on admet pour un fluide normal, en hydrodynamique et aérodynamique, que

$$\lambda = -\frac{2\mu}{3}, \text{ pour la cellule normale } \lambda = -\frac{4\mu}{3}.$$

Si $\lambda \neq \frac{4\mu}{3}$, la cellule aura son apparence normale mais elle sera susceptible de donner une prolifération cellulaire, par exemple un fibrome chez la femme, dont l'attache sera cancéreuse dans certains cas.

Si $\lambda \neq \frac{4\mu}{3}$, la cellule sera maligne, par définition même de ce mot.

Que se passe-t-il dans chacune de ces conditions ?

Toute variation infiniment petite du tenseur fondamental de l'espace intranucléaire provoque une onde qui ne traversera pas les cellules ou s'amortira rapidement dans un ensemble cellulaire, non prédisposé par modification des membranes enveloppantes de ses cellules à un caractère malin, ou quasi malin, c'est-à-dire dans un ensemble cellulaire normal.

Dans les autres cas, où les membranes en question ont été modifiées, l'onde passe, provoquant une réaction en chaîne.

L'analyse R.M.N. résonance magnétique du noyau cellulaire, permettra, je le pense, de diagnostiquer prématurément la tendance à la formation de la malignité par la détection des H^2 .

Cette tendance se met à jour également par l'analyse du terrain du sujet dont j'ai déjà parlé, après une nouvelle statistique, débutée en 1945, puis dont la longueur fut fixée par le recul du temps exigé.

« L'onde », avec la réaction en chaîne, « le terrain », différencient le cancer de l'humain du cancer chez l'animal.

Certes, chez l'animal, ne voit-on pas des différences notamment, par exemple, chez le virus S.V. 40 qui prolifère chez le singe et donne des cellules cancéreuses chez le hamster, ces dernières capables de donner, à leur tour, un cancer à un autre animal, reconnu prédisposé, l'A.D.N. de la première cellule perturbée se retrouvant intégralement chez toutes les autres ; là le *terrain* est fondamental à des titres différents chez l'humain et chez l'animal.

Ceci nous amène à préciser comment on passe des ensembles cellulaires normaux aux ensembles cellulaires malins ; d'après les calculs, en les soumettant aux résultats expérimentaux acquis qui les confirment :

1. la membrane cytoplasmique se tapisse de molécules H^2 ;
2. le champ intranucléaire, en se modifiant, crée une nouvelle disposition des molécules dans l'espace nucléaire, d'où un nouvel A.D.N.,
3. l'ensemble cellulaire, ainsi créé, obéit à la même fonction que l'ensemble cellulaire normal, *quotient de la fonction de croissance par la fonction malthusienne ou d'inertie de Delevski* dépendant de deux paramètres constants dans l'ensemble normal et variables dans l'ensemble malin.

Les courbes obtenues sont des formes en cloche dissymétrique, engendrées par des forces de *régulation*, dont les graphiques, au cours des périodes d'incubation, présentent une oscillation amortie avec deux maximum et un minimum.

C'est sur cette régulation qu'est basée fondamentalement la méthode des instants favorables en thérapeutique, à partir d'un domaine général, celui des leucocytes du sang dont le domaine, comme on le sait, se rapporte à un grand nombre de maladies dont les infections, la tuberculose et le cancer notamment.

Au fond, elle montre qu'un sujet tombe malade parce que, chez un ou plusieurs facteurs obéissant à la régulation, le *rythme circadien* a fait place à un *rythme biologique*.

Le but de la thérapeutique doit être, moins de rechercher la cause perturbatrice et le remède antagoniste, que de rendre le terrain, enfin

défini, par les globules blancs du sang, apte à réagir, par lui-même, contre la maladie, en rétablissant sa régulation normale.

Or, il se trouve que le terrain dépend des conditions de lieu. C'est là l'amorce de la *médecine spatiale*, donnée par la *relativité en biologie*. Il faut bien se rendre compte du fait que la cellule est un petit univers indépendant ayant besoin de beaucoup d'énergie : elle fabrique elle-même ses machines et ses matières premières, elle dispose des enzymes qui, sur ordre du champ fondamental intranucléaire, sont capables d'exécuter leurs missions ainsi imposées, de les modifier, de les rendre ainsi, de changer de forme pour capter telle ou telle molécule et de la placer en un lieu donné, de jouer le rôle d'activatrices ou d'inhibitrices du site actif proprement dit, de favoriser les rotations sur les cartilages osseux, etc. La vitesse limite de la cellule dans le vide étant 50 000 km/s ; son énergie au repos, ayant la formule d'Einstein dans l'atome, en y remplaçant la vitesse de la lumière dans le vide par une vitesse 6 fois moins grande.

Dans la cellule, se trouvent deux formes d'énergie : l'une d'origine électromagnétique particulière, l'autre, d'origine cinétique, bases de la médecine de l'énergie qui, récemment, a été l'objet du I^{er} Congrès mondial des médecins de l'énergie, base fondamentale, de caractère synthétique, de toute « médecine de terrain ». Le « terrain », étant enfin scientifiquement défini, bouleverse toutes les données classiques de la médecine mondiale. La médecine de terrain est obligatoirement, pluridisciplinaire.

Quant aux formes :

Pour fixer les idées : considérons un aimant dont les pôles sont en contact avec le dessous d'une feuille de carton, sur laquelle on a placé de la limaille de fer, nous savons que, de suite, des formes apparaîtront, celle des lignes de force de ce champ.

Supposons que cet aimant ait la faculté de faire varier son champ et même d'en modifier les orientations. A ces modifications correspondront, différentes formes sur le carton.

Ce champ donne un exemple du champ gravitationnel intranucléaire, lequel est aussi impalpable, à nos sens, que celui de l'aimant ou du champ magnétique terrestre.

Comme on s'en rend déjà compte, les processus fondamentaux de la matière vivante nous conduisent des causes fortuites du laboratoire de biologie aux causes rythmées de la vie, donc de l'incertitude à la certitude de la biologie fondamentale. Dans cette dernière, certes, le laboratoire joue un grand rôle, mais au travers d'expériences plus ou moins précises, l'homme de laboratoire doit arriver à déceler exactement de manière synthétique les mécanismes invariants de la vie, alors que dans le laboratoire

de biologie ordinaire, il ne s'agit plus des mécanismes invariants de la vie, mais d'analyse de cas particuliers dont les situations dans le domaine étudié sont aléatoires ; par exemple l'étude d'une protéine.

Les mouvements intracellulaires par les actions électromagnétiques des champs qui les engendrent, en agissant d'une cellule à l'autre, nous incitent à nous demander comment se forment les ensembles cellulaires du point de vue physique ? Ils se forment parce que dans la matière vivante existent des forces de régulation qui éliminent toute idée d'anarchie dans les ensembles anormaux. Le mot anarchie paraît avoir été un moyen commode d'estomper la difficulté dans le domaine complexe du cancer par exemple, c'est que dans ce domaine existe une famille de courbes obtenues à partir d'une courbe de base dont elles sont affines et cette courbe de base comme on le voit ne peut être considérée comme artificielle. En sautant d'une courbe sur une autre quelconque, le point figuratif passe d'une courbe à coefficient k_1 à une courbe à coefficient k_j , i et j étant quelconques ; mais sa position, dans le temps, est fixée par une forme toujours la même et c'est cette forme invariante qui régit l'ensemble de points figuratifs. Cet ensemble appartient non pas à l'une de ces formes, mais à l'ensemble des formes affines dont la loi, à un coefficient k près, reste invariante et c'est cette loi qui compte, d'autant plus que ces passages du point figuratif ne peuvent être fortuits et pratiquement indépendants, du fait même de la régulation. Il ne faut donc pas voir, dans la matière vivante, les phénomènes sous l'angle de la matière ordinaire, à cause de la régulation qui élimine toute compilation statistique. Mieux, il y a beaucoup plus car la question se pose de savoir comment se forment les ensembles cellulaires à partir de cette régulation ?

La régulation, est une propriété fondamentale de la matière vivante ; la matière vivante est l'ordre et non le désordre, le nombre des atomes de la matière vivante est moins grand que dans la matière ordinaire et ordonné parce que pour construire un phénomène vivant la nature a besoin d'ordre que l'on trouve réalisé par les enzymes, ces architectes de la vie (p. 101 de *la relativité en biologie*). Or dans les processus même de la vie, la régulation dispose de forces dites « forces de régulation » qui en commandent les mouvements et créent les ensembles cellulaires normaux ou anormaux. L'idée d'anarchie cellulaire dans le cancer, par exemple, est un moyen commode d'estomper la difficulté. Présentement, on parle de la nécessité du diagnostic précoce du cancer comme si c'était une trouvaille. Il suffit de regarder très en arrière, pour constater qu'il ne s'agit là d'aucune nouveauté ; par exemple, je citerai le livre du professeur Henri Hartmann, avec la collaboration de Bensaude, Bererd, Chevassu, Darier, Forgeue, Legueu, Lemaître, Michon, Morax, Nove-Josserand, Okinezyk, Riot,

Roussy, Sebileau (publié en 1927 chez Masson) avec le préambule suivant du professeur Hartmann :

« ... Nécessité du diagnostic précoce du cancer : Actuellement, les cancéreux se présentent, dans un grand nombre de cas, au chirurgien, alors que le mal a déjà pris une extension considérable et qu'il est difficile d'obtenir une guérison radicale. Les retards apportés au traitement rationnel et par traitement rationnel nous comprenons aussi bien la curiéthérapie et la roentgenthérapie que le traitement sanglant, sont la cause des morts qui auraient pu être évitées. Il importe que les médecins connaissent bien les signes de débuts des divers cancers, signes sur lesquels nos traités classiques ne s'arrêtent pas suffisamment... »

Ce sont les termes utilisés présentement dans les campagnes anti-cancéreuses. Déjà, à cette époque, on voit que des résultats positifs étaient obtenus grâce au diagnostic précoce de la maladie... Évidemment, attaquer cette maladie à son début est plus commode que de s'attaquer à elle alors qu'elle est en pleine évolution.

On parle des succès de la chirurgie que certains considèrent, comme le faisaient les phthisiologues avant la sté reptomycine, que ce mode de traitement est absolument nécessaire. Des succès sont enregistrés surtout dans la maladie à ses débuts, ce dont on ne parle pas dans ce cas, c'est des récides post-opératoires car les chirurgiens ne tiennent aucun compte des périodes favorables aux opérations, non pas à partir de l'échelle des rythmes circadiens mais à partir de celle des rythmes biologiques dans le cancer. De plus dans les cas où chez un cancéreux l'appendicectomie s'impose, on a des grandes chances de constater une récide de la maladie souvent fatale au sujet. C'est que l'appendice est « lymphoïde ».

Au X^e Congrès de cancérologie de Houston on a insisté sur le fait que la fonction classique à deux paramètres ne semble pas valable.

Dans mes calculs, la fonction à laquelle je suis parvenu est basée sur l'équation d'inertie de Delevski, complétée par les forces de régulation, les équations obtenues se trouvent vérifiées par les leucocytes du sang et se généralisent à tout ensemble cellulaire.

Dans la maladie cancéreuse, on trouve un ensemble de courbes affines d'une courbe de base avec deux paramètres. On passe ainsi dans certains intervalles de la période d'incubation d'une courbe à l'autre, ce qui semble légitimer une certaine anarchie qui d'ailleurs, n'est qu'apparente, puisque la fonction de base est toujours valable au fond.

Une parenthèse : comment un signal peut-il être transmis à un circuit nerveux quand il se présente en une localisation dénuée de terminaisons nerveuses ? C'est que la transmission d'un signal peut se faire d'une cellule

ordinaire à une autre en s'amortissant progressivement jusqu'à s'annuler rapidement ; alors qu'il en est autrement dans un circuit nerveux. Ou bien le signal s'amortit avant de parvenir à un circuit nerveux ou le contraire se présente.

Il est logique de penser, dans ces conditions, que certains points sont privilégiés sans qu'il soit dans nos intentions de nous étendre davantage sur ce thème, puisque le principe de la relativité générale en biologie le contient dans sa synthèse.

Ici, l'expérience nous manque faute de moyens. Le cancer provoqué chez l'animal de laboratoire, parfaitement sain au départ, ne peut se propager que si l'on est en mesure de retrouver dans chaque cellule du domaine contaminé, sous une forme ou sous une autre, par exemple, le bacille ou le virus. l'A.D.N. qui en est le responsable. Dans le cas contraire, la propagation est stoppée.

Il y a donc lieu de considérer qu'il existe une différence non négligeable entre le cancer, je dirai naturel, et le cancer provoqué. D'autant plus que le terrain originel de l'animal est sain et que celui du sujet porteur de la maladie cancéreuse était cancérigène, car aucun cancer naturel ne peut se présenter chez un sujet humain dont le terrain n'est pas prédisposé. Omettre, comme on le fait classiquement, la notion de terrain, c'est procéder comme un cultivateur qui, sans jamais s'occuper du sol, l'ensemencerait chaque année de la même manière en pensant soigner ses plantations quand elles seront arrivées à maturité.

Chez l'humain, la membrane de la cellule anormale, contrairement à celle de la cellule normale, est perméable à l'onde résultant de la variation infiniment petite des G intranucléaires. Il existe donc une propagation en chaîne, le cancer est la « bombe atomique » de la biologie.

La réaction en chaîne se trouve stoppée par les forces de régulation de l'ensemble cellulaire anormal. D'où la tumeur qui se développe en tant qu'ensemble cellulaire engendré par ces forces.

Ici comme l'a montré l'introduction des équations de l'hydrodynamique dans les fluides visqueux, transformées par le calcul tensoriel et adaptées au très petit biologique, le terrain joue un rôle fondamental.

En effet, un exemple de la négligence du terrain nous est donné par la lutte préventive qui a été entreprise contre la tuberculose en partant de la seule hypothèse de la contagion, de la sorte, en croyant bien faire, on a poussé les terrains tuberculiniques dans le sens antagoniste qui est le sens cancérigène. Voilà pourquoi la tuberculose a été stoppée.

De plus, l'utilisation des lymphocytes dans la lutte anticancéreuse a été stoppée du fait que si on pouvait déceler dans le champ d'une tumeur

visible chez l'animal les lymphocytes qui ont reconnu le cancer, on ne les possédait pas chez le sujet dont la tumeur ne peut être atteinte. Or ces lymphocytes existent en petit nombre dans le sang du sujet. Il fallait les colorer, ce qui a été fait. Peut-être que la clé du cancer se trouve dans ces grosses granulations pourpres qui mangent le noyau au point de lui donner l'aspect d'une jeune polynucléaire prématurément polylobé. Depuis la mort de mon illustre Maître le professeur Hyacinthe Vincent au Collège de France, je n'ai plus la possibilité d'effectuer ces travaux. Or, ces tests sont des tests de terrain. La médecine de terrain à titre préventif ou curatif, doit être placée au premier rang des activités médicales.

La théorie de la relativité en biologie, dans sa partie restreinte relie le rapport du temps biologique à la période d'incubation correspondante au potentiel Φ du champ de gravitation. Or le rapport t est fonction de l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique et du paramètre $\sqrt{c'}$ fondamental des mouvements dans le très petit biologique. Cette échelle de temps privilégiée étant connue, pour une loi biologique donnée, $\sqrt{c'}$ avec les mouvements dans le très petit biologique dépend du potentiel Φ .

Ainsi, le cycle de l'univers qui conduit de la gravitation à la cellule vivante se trouve fermé ; mais il se rouvre dans les cas pathologiques où le rythme de cellules perturbées n'est plus le même que celui des cellules normales grâce au principe de la relativité générale en biologie. C'est qu'il ne faut pas confondre la cause perturbatrice du cas pathologique avec les causes de l'univers qui règlent la régulation normale. Alors, comme on l'a vu, on doit rechercher l'échelle de temps adéquate. Or, à ces échelles de temps privilégiées sont associées les propriétés du tenseur fondamental de l'espace nucléaire :

1. l'existence des ondes émanant de la cellule,

2. la forme d'une courbe en cloche dissymétrique à laquelle obéissent les ensembles cellulaires normaux, les ensembles cellulaires malins qui ont pour base la courbe de base dont le coefficient est 1 obéissant à un ensemble de telles courbes en cloche dissymétriques.

Or, si l'on se réfère au livre de M. Delattre, commissariat à l'énergie atomique *l'Evolution des systèmes moléculaires* préfacé par le professeur R. Thom de l'institut des hautes études scientifiques, au paragraphe II, 2 page 135... (voir bibliographie) sur les chaînes de graphes correspondant à la formation de différentes espèces. Production préférentielle de certaines espèces. Les courbes décrites pages 137, 138, 142 sont bien des courbes en cloche dissymétriques pour les systèmes moléculaires soumis à un rayonnement, il s'agit du cas des espèces qui sont produites sous l'effet du rayonnement. C'est que du point de vue physique, comme le dit l'auteur, chaque

organisme biologique, si complexe soit-il, peut être regardé, en dernière analyse comme un système composé d'un très grand nombre de molécules très diverses qui interagissent entre elles. De même le milieu dans lequel sont placés ces organismes est constitué de molécules plus ou moins simples susceptibles ou non d'interagir avec les organismes biologiques selon que l'on se trouve en milieu nutritif, en milieu toxique, ou en milieu tampon. J'ajouterai ceci :

Il semble bien que la comparaison des courbes en cloche dissymétriques obtenue dans la nature ou artificiellement, c'est-à-dire, en cours de rayonnement, pose le problème de savoir si la formation normale d'un ensemble cellulaire ne peut être assimilée à la formation artificielle d'un tel ensemble ? et dans ce cas, l'ensemble cellulaire normal ne serait-il pas dû, à une irradiation qui serait faite par une « onde interne naturelle » provoquée d'une manière ou d'une autre peu importe ? Les ensembles malins n'en sont-ils pas un exemple ?

Si par l'irradiation on peut tuer la cellule ou en former, comment peut-on en trouver le comment ?

Ce comment se trouve, aisément dans le principe de la relativité générale en biologie et dans le temps biologique parce que toute perturbation de la cellule conduit à une modification du tenseur fondamental de l'espace intranucléaire, donc peut créer une nouvelle cellule par modification de l'A.D.N., ou la détruire dans le temps biologique, positif dans le premier cas et négatif dans le second. En fait, une cellule se transforme en une autre par modification de son A.D.N., c'est-à-dire par variation des niveaux d'énergie le long de l'axe de cette molécule géante.

Ces mécanismes de la biologie fondamentale semblent battre nettement en brèche l'incertitude à laquelle on a voulu nous habituer, aussi n'est-il pas inutile de nous attarder quelque peu sur cette question.

CHAPITRE VI

1

CERTITUDE, INCERTITUDE

[2, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 32, 33...]

Dans l'état d'esprit qui règne présentement, il semblerait que tout n'est qu'incertitude. Pourtant, des prix Nobel, même ceux qui, dans le domaine atomique, se sont penchés sur les imperfections de notre observation sont arrivés, après mûre réflexion, à la certitude ; c'est ainsi que : dans « le tout ou la partie » Werner Heisenberg, qui, en étudiant les fermions (statistique de Fermi-Dirac), obtint la relation d'incertitude, traduisant le dualisme existant entre corpuscule et mouvement dans le monde atomique, écrivait :

« Tout ce que nous voyons, sentons, doit être dirigé par un Ordre Central », ce qui est en accord avec l'idée de *champ uniforme* formulée par Einstein dans les dernières années de sa vie ; disons en passant, que de nos jours, ce grand physico-mathématicien est plus ou moins combattu en ce qui concerne sa relativité générale. Ceux qui le combattent auraient certainement mieux fait de s'exprimer de son vivant, mais il fallait oser le faire. Quoi qu'il en soit, constatons que leurs arguments, pour beaucoup d'entre eux, sont déjà anciens ; certains reprenant, par exemple, à leur compte, les critiques techniques de Hilbert. Einstein pensa qu'il existe « dans le panorama de l'Univers » qui est hors de notre portée très limitée « des lois de certitude ». C'est ainsi que partis de l'incertitude, on arrive à la certitude, car la probabilité de correspondance nous conduit des causes fortuites de la période à la certitude de la phase. Les exemples abondent et tout spécialement, il suffit, pour le constater de se reporter à l'exemple des protéines qui conduisirent, cependant, Jacques Monod à l'incertitude, pourtant, il avait sous les yeux l'invariance des processus vitaux dans ce domaine ? en effet :

Échelles du laboratoire de biologie et de la biologie fondamentale. Reprenant l'exemple de la biosynthèse des protéines : la nature dispose de 64 triplets et 20 acides aminés avec lesquels elle fabrique des milliers de protéines. A l'échelle du laboratoire de biologie, cela conduit nécessairement à la statistique. Mais s'il avait été mathématicien, obligatoirement

conscient de l'invariance, Monod se serait aperçu que le mécanisme de formation de chacune d'elles qu'il avait sous les yeux, est toujours le même, donc invariant : transcription régulée du génôme en A.R.N., messenger dans le noyau, fixation sur un ribosome du cytoplasme, apport des acides aminés par l'A.R.N. de transfert. Si bien qu'à l'échelle du laboratoire où il s'est placé, nous avons une incertitude au départ de l'étude d'une protéine, protéine qu'il faudra pour l'étudier situer parmi les autres protéines ; mais, à l'échelle de la biologie fondamentale, où il se trouvait, règne la certitude, dans la régulation naturelle, propriété fondamentale de la matière vivante.

D'ailleurs, on s'aperçoit que beaucoup de causes que l'on croyait statistiques, ne sont pas fortuites, mais qu'elles dépendent de rythmes périodiques, ou périodomorphes comme les leucocytes ou globules blancs du sang. On doit remplacer les causes fortuites par les causes rythmées.

Pour le professeur G. Baudex « Le hasard n'est que vanité et les événements étudiés par les probabilités ne sont aléatoires qu'en apparence ; à la notion de hasard », comme base logique du calcul des probabilités, il faut substituer « celle de causes rythmées », « ce qui a, entre autre, l'immense avantage de « redonner à la notion de cause toute son importance ».

Romain Rolland écrivait « J'ai lentement mûri la conviction que toutes les lois d'évolution particulière des peuples, des nations, des classes et de leurs combats sont subordonnées à des grandes lois cosmiques qui régissent l'évolution générale de l'humanité. »

Allons encore plus loin ; certains sont d'accord pour reconnaître à partir de l'incertitude qu'il n'existe pas de formule de mesure, par suite de relativité, en biologie. Einstein avait pensé, cependant, que la relativité physique devait rendre des services appréciables à la biologie, mais il ne savait pas comment rentrer dans ce domaine, parce qu'il ne possédait pas de formule de mesure, ce qui l'entrava définitivement dans cette voie et semble confirmer certaines personnalités scientifiques actuelles dans cette idée négative.

En étudiant les mouvements dans le très petit biologique, j'ai obtenu des équations par lesquelles on pouvait se rendre compte de la bipartition cellulaire normale : équations obéissant à la loi magnéto-biologique d'induction vitale. Dans le macrocosme, la terre agit en permanence sur un corps au repos en l'attirant vers elle, c'est la pesanteur. Si le corps est lancé dans l'espace, sous l'influence de la gravitation, exerçant sur lui une force dirigée vers le centre de la terre, force inversement proportionnelle au carré de la distance du corps au centre de la terre, le corps décrit une ellipse dont la terre occupe l'un de ses deux foyers, on dit que le mobile est en apesanteur si le mobile échappe à l'attraction de la terre, sa distance

au centre de celle-ci étant suffisamment grande, il se trouve soumis à l'attraction solaire dans les mêmes conditions. Il est alors, dans l'espace, un mobile comme la terre.

Sous l'influence du potentiel du champ de gravitation (la force est sa dérivée par rapport à la distance qui sépare le corps du centre de son foyer d'attraction, par exemple la terre ou le soleil) se présentent les rythmes circadiens (par exemple la rotation de la terre sur elle-même en 24 heures, le déplacement elliptique de celle-ci autour du soleil en 365 jours 1/4) propriétés de l'univers intégral, c'est-à-dire agissant en s'imposant dans les comportements de la matière ordinaire par la gravitation dans ceux de la matière vivante et leurs mouvements internes, ne serait-ce que pour certains d'entre eux, par le schéma auquel ils obéissent ; ceci, aussi bien dans le très petit physique que dans le très petit biologique. Le très grand physique influençant le très petit biologique et le très petit physique servant les phénomènes intracellulaires.

Le titre de ce paragraphe me fait penser à la mort de mon Père, alors que j'avais 12 ans. Dans la veillée funèbre, où tout semblait dormir dans le rêve du mort pour qui le temps venait de s'évanouir, mes pensées, empreintes d'un immense chagrin, s'orientèrent, sans effort, vers l'éternelle Nature qui veut que tout meure et renaisse sur terre dans les rythmes de l'alternance des saisons, des vivants et des morts et dans cet univers, dont l'origine se perd dans la nuit des temps, j'ai senti confusément dans les rythmes de la vie le secret de l'immortalité de l'Être, où je trouvais une consolation. Je me rendis naturellement pas compte que dans les lueurs des larmes j'avais vu là le processus par lequel la vie se renouvelle en permanence dans un ordre dépendant des forces de régulation intracellulaires pouvant d'ailleurs se modifier en apesanteur, ou même ex-apesanteur, mais conservant en tout lieu, l'équilibre intracellulaire. C'était là l'origine de mes travaux entre 1926 et 1932.

Les rythmes vitaux par lesquels la nature se renouvelle se répartissent en deux classes ; à savoir :

Les rythmes circadiens :

Ils se trouvent dans la nature et sont si évidents que avant 6 000 ans ils furent découverts et empiriquement utilisés par les Asiatiques, puis réutilisés par les Chinois qui é mirent le postulat ci-après : « L'énergie parcourt le corps d'un organe à l'autre, régulièrement, comme la petite aiguille d'une pendule passe devant les chiffres, les cinq matières primordiales étant soumises aux rythmes de l'univers. » Il s'ensuit que l'organisme humain est également soumis à ces rythmes et aux rythmes découlant de leurs interactions. C'est pourquoi les recherches actuelles ne font que

confirmer et compléter par des moyens modernes ce que les Asiatiques ont mis empiriquement à jour.

Les rythmes biologiques :

S'il est possible, comme on le fait présentement, qu'au cours d'un rythme normal, circadien, un instant est plus favorable ou défavorable qu'à d'autres à la thérapeutique ou à la toxicologie, il n'en est pas moins vrai que l'on ne peut édifier la chronothérapie ou la chronotoxicologie qui appartiennent au même domaine biochronologique avec des effets opposés, à partir des échelles de temps circadiennes sans tenir compte des échelles de temps des rythmes biologiques.

Se baser uniquement sur les premières de ces deux échelles, c'est renouveler les travaux des anciens depuis les Asiatiques, il y a plus de 6 000 ans en passant par les Chinois, Hippocrate dont la philosophie, valable de nos jours en médecine classique, se perdait dans les dédales obscurs de l'esprit dogmatique, les Égyptiens, les Israéliens, les Hindous... En ce qui me concerne, c'est se placer au début de mes travaux sur la biochronologie scientifique en 1926. C'est que, de plus, la méthode utilisable en thérapeutique ne peut se baser sur des chiffres valables pour tous les individus, elle doit être générale dans ses fondements, et particularisée dans ses mesures. Dans ces conditions, la méthode thérapeutique doit relier le qualitatif à l'efficacité du nombre, respecter les exigences des caractéristiques individuelles et être modelée, chez chaque sujet, sur le mouvement même de sa maladie. En fin de compte, elle doit rendre le terrain du sujet apte à réagir par lui-même contre la maladie sans lui substituer, comme on l'a fait avec les antibiotiques, un complément qui, en le rendant paresseux, prédispose le sujet traité ainsi à des récides de même type ou à des complications ultérieures. Si cela ne se produit pas, c'est que le terrain normal a repris ses droits.

Enfin, le fait que les rythmes du domaine synthétique des leucocytes servant d'exemple pour faire une méthode valable pour tout autre facteur rythmé perturbé par raccourcissement de son rythme ou plus rarement, par le décalage de celui-ci, sont périodomorphes me suggéra l'immunité en 1953 et 1954 (n^{os} 17 et 18 de ma bibliographie). De plus, toutes nos horloges biologiques internes se trouvent maintenant synthétisées dans la relativité restreinte en biologie.

Les rythmes biologiques me conduisirent, nécessairement, à l'usage des doses intermittentes en thérapeutique, intermittence utilisée par ma méthode des instants favorables en thérapeutique depuis 1932. Et ce n'est que ces toutes dernières années qu'on en voit la nécessité.

La science est bien « une longue patience ».

2

CAUSES RYTHMÉES

Prenant l'exemple des leucocytes du sang qui, comme je l'ai déjà dit, ne s'imposent, en aucune manière, ni d'aucune façon, dans les calculs !

D'abord, désignant la période par \mathcal{T} et la période d'incubation par T , la formule des périodes, à laquelle la probabilité de correspondance m'a conduit, est représentée par la courbe ci-contre :

Nous avons le tableau ci-dessous :

T	2,6 (—) 3	3 (—) 4,6	4,6 (—) 11	11 (—) 209	209	(—) ∞
t	—	+	—	+		+
\mathcal{T}	∞ (—) 27	27 (—) 19	19 (—) 22	22 (—) 84	84	(—) ∞
P	A' A'	A' A'	A' A	A R normal	R normal	R'
P'	R' A	A A'	A' A	A R normal	R normal	R'
g	Ω 981	981	981	981	981	Ω

A : accéléré ou A' très accéléré,

R : retardé ; R' : retardé.

L'expérience montre que : pour \mathcal{T} compris entre 10 et 18 mn, voir schéma précédent, la cause perturbatrice du système leucocytaire est interne ; par exemple : les pulsations de cholestérol, dosale dans le sang circulant, ce que le professeur Huguenin a constaté à Villejuif en 1946, conformément aux indications que je lui avais données sur une de ses malades qui présentait dans son sang des pulsations de cholestérol, ce qui ne voulait pas dire que les pulsations sont l'apanage de la maladie cancéreuse.

Pour \mathcal{T} supérieur à 22 mn la cause est externe.

3

PESANTEUR

Or, ces variations dépendent de la pesanteur pour tout sujet situé sur notre planète et de la gravitation générale pour tout sujet lancé dans l'espace. En effet, sur terre, si toute la masse de la terre était confondue en son centre, les périodes \mathcal{T}' des rythmes leucocytaires seraient attachées à des longueurs 1 km de pendules simples. En effet, ces longueurs 1 seraient comprises entre 432 km et 6 371 km, 6 371 km étant admise comme rayon de la terre (qui, comme on le sait n'est pas une sphère mais un « géoïde ») c'est-à-dire dans notre position de lieu en sa surface. Ces périodes \mathcal{T}' et longueurs 1 km correspondantes sont consignées dans le tableau ci-après :

Relation de récurrence		2×432	$2^3 \times 432$	2×864	$2^3 \times 432$	$2 \times 1\,728$		$2^4 \times 432$
1 km	432	864	1 728	+ 864	3 456	+ 1 728 5 184	6 371	6 912
\mathcal{T}'	22	31	43	54	62	76	84	88

Les écarts pour \mathcal{T} , dont les valeurs expérimentales sont 22, 30, 40, 50, 60, 70, 84, étant inférieurs à 10 mn.

Or 1°, 10 est l'échelle pratique de temps privilégiée de la phase leucocytaire.

Observons qu'entre les longueurs 1 existe une relation de récurrence $1 = 2^n l_0$, $l_0 = 432$ km, $n = 1, 2, 3, \dots$, avec une particularité pour 50 et 70 mn qui se trouve formulée dans le tableau ci-avant. Cette formulation correspond exactement à la méthode des instants favorables en thérapeutique comme s'il s'agissait d'une anomalie pathologique.

Lorsque je parlai de ces faits au professeur Georges Darmon il me rétorqua : « 432 km ne veut rien dire, 6 371 km peut être une coïncidence ». Je répondis qu'il existait une relation de récurrence qui lui fit admettre d'emblée la réalité de ce tableau.

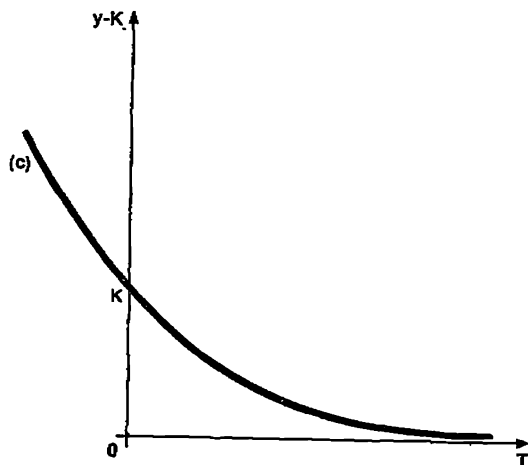
2° de tels mouvements s'amorcent à la suite d'une certaine inertie propre à la vie.

4

INERTIE

La loi d'inertie de Delevski appliquée à la biologie serait telle que tout se passe comme si les phénomènes se déroulaient dans le sens rétrograde, processus bien connu en mécanique rationnelle. La population est soumise à la loi d'inertie de Delevski, ce qui assure l'équilibre entre l'accomplissement du phénomène vital et sa destruction ; il suffit que le temps biologique t change de signe au cours des processus constructifs, l'inertie dure alors 24 heures, ce qui montre que la vie est bien une lutte permanente contre la mort avec des répit, je dirai permanente, dans une période égale à celle du rythme circadien normal de la création qui dans l'inertie correspond à une période τ de 30 mn qui n'est autre que le début de « l'intervalle critique » dans les cas pathologiques en évolution entre la phase aiguë et la phase chronique dont je parlerai plus loin. C'est d'ailleurs à partir de cette loi que, comme on le voit dans mes publications, se construit l'équation différentielle du second ordre des ensembles cellulaires normaux et anormaux en la complétant par les forces de régulation.

L'inertie se traduit par le graphique ci-après :



Lorsque la période d'incubation T est très grande les pourcentages $Y \rightarrow$ un palier $y =$ constante.

La perturbation de la régulation est fortuite, mais une fois introduite dans l'organisme elle se trouve soumise à une inertie à partir de laquelle son évolution peut se présenter.

Les périodes d'existence des rythmes leucocytaires sont de l'ordre de quelques heures à deux jours dans les cas très aigus, relativement rares, un mois dans les cas chroniques particulièrement stables, elle est en général, de douze à quinze jours (quinze jours maximum).

Dans les cas pathologiques en évolution, le rythme leucocytaire normal de 84 mn est sensiblement raccourci : les périodes sont de 22 à 30 mn dans les cas aigus, de 40 à 80 mn dans les cas chroniques entre 30 et 40 mn se trouve l'intervalle critique où la maladie peut tendre vers un aspect aigu si le rythme se rapproche de 30 mn ou un aspect chronique s'il se rapproche de 40 mn. Pour les autres causes rythmées il en est ainsi, par exemple le rythme nyctéméral de 24 heures est sensiblement raccourci dans les cas pathologiques tels les infections par exemple, qui le perturbent. Ceux pour les cas extrêmes ; pour les causes internes, la période est de l'ordre de 10 à 18 mn. Le rythme de la cause interne reste en l'état, rendue externe la cause allonge son rythme. Réintroduite dans l'organisme, elle devient capable d'effets parfois très spectaculaires.

La modulation des périodes des causes externes est douée de significations cliniques et biologiques précises permettant de prévoir leur devenir bien avant la radio (laquelle ne décèle souvent que le processus déjà fort évolué) ou les examens classiques de laboratoire et de dépistage. Certaines mesures en déterminant la stabilité par comparaisons et variations de l'écart entre le niveau d'énergie potentielle leucocytaire au sein des centres producteurs ou de réserve des leucocytes du sang et son niveau normal constant dans certains intervalles de temps de l'âge des individus. Une sécurité est donnée à la thérapeutique par le fait que la méthode des instants favorables en thérapeutiques (conséquence la plus importante de la biométrie leucocytaire), élimine les instants qui lui sont franchement défavorables et les périodes dans lesquelles son efficacité est divisée par 30, cas classique, multiplie par 30 l'efficacité de l'agent adéquat au cas pathologique et au terrain du sujet.

En conséquence :

Dans les limites de la tolérance de l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique, elle détermine chez chaque sujet malade des instants ou moments précisément calculés à partir des résultats cyto-hématologiques obtenus suivant les normes de la biométrie leucocytaire. Nous avons main-

tenant à ma Fondation de biochronologie une expérience approfondie sur ce thème passionnant par la confirmation, soumise au recul du temps, des précisions que les calculs de la biométrie leucocytaire permettent d'effectuer sur les comportements chez chaque individu des cas pathologiques, des signes cliniques qu'ils engendrent et ce qu'on nomme la « chronobiothérapie » est à ce jour un domaine déjà vieux, non seulement de grande importance, à en juger par l'intérêt qu'il suscite ; mais déjà fort au point. Ainsi s'éclaire l'un des aspects fondamentaux du problème du « terrain » pour lequel des spéculations globales adaptées à tous les sujets n'ont, à mon sens, que fort peu de valeur, et les déductions statistiques qui dans un avenir relativement proche n'auront plus qu'un intérêt historique, d'autant que les moyens utilisés et auxquels on s'accroche sont loin d'être une panacée et ne sont pas uniques.

J'appelle déductions statistiques des résultats fixant, par exemple, pour tous les sujets, dans un intervalle de temps devant se produire toutes les 24 heures, tous les mois ou toutes les années, le maximum d'un facteur biologique donné. Si cela peut être vrai pour un rythme normal à une échelle circadienne donnée, il ne l'est plus, en général, dans les cas pathologiques en évolution perturbant un facteur normalement rythmé, l'échelle de temps du rythme circadien se raccourcissant, elle peut atteindre 22 à 80 mn. On se trouve ici dans le cas des astrophysiciens qui, étant habitués à l'échelle des rythmes circadiens, se sont trouvés devant des phénomènes périodiques dont les périodes étaient de l'ordre de quelques minutes. Mais voilà, on doit comme on l'a vu au chapitre I paragraphe 1 ; en biologie, rechercher l'échelle de temps ordinaire à laquelle on obtient la représentation la plus continue et régulière que possible des mesures des variations réelles, pour chaque sujet et dans chaque cas pathologiques en évolution. En résumé, le cas pathologique met le sujet en dehors des normes résultant de l'influence de l'univers pour le situer dans un domaine biologique où les rythmes adéquats sont indépendants des rythmes de l'univers, par le fait même qu'ils sont liés à la virulence ou à l'acuité de la maladie, on pourrait dire que le sujet tombe malade parce qu'il sort des normes qui lui sont normalement imposées par les rythmes de l'univers.

Ceci n'empêche pas le rythme biologique d'être un sous multiple du rythme circadien correspondant :

Je serais impardonnable de ne pas rappeler le magistral article de M. le professeur H. Baruk de l'Académie nationale de médecine sur « Les incidences de phénomènes périodiques sur la physiopathologie du système nerveux » publié dans le *Bulletin du Groupe d'Etudes des rythmes biologiques* (n° 1, 1^{er} trimestre 1973, tome 5, pages 23-25) dans lequel ce grand Maître

de la psychiatrie mondiale affirme que « le rôle des rythmes est absolument capital dans la physiologie et la pathologie du système nerveux ».

Le système nerveux joue un rôle, non négligeable dans la production et la libération des éléments figurés du sang puisque les lésions profondes de ce système donnent des diagrammes leucocytaires irréguliers en dents de scie, dans lesquels les rythmes leucocytaires disparaissent.

Le système nerveux normal subit l'influence des brusques variations psychologiques et, de ce fait, il en est de même de ses rythmes.

Comme les autres facteurs rythmés, ces variations fortuites le font osciller autour de valeurs moyennes grâce auxquelles le rythme se conserve. En effet, la température, la glycémie, les battements du cœur..., subissent journellement des variations et cependant la température normale conserve son rythme de 24 heures avec maximum le soir et minimum le matin...

Certains, penseront encore que le hasard garde ses droits à cause de ces variations fortuites. Je vais répondre en leur opposant le nombre d'or.

5

LE HASARD ET LE NOMBRE D'OR

[32-33]

Le hasard est considéré, communément, comme étant l'arrivée fortuite, imprévisible des faits. On devrait dire qu'il est l'ensemble des événements susceptibles d'être prévus par le calcul des probabilités.

Le calcul des probabilités, qui est l'instrument du hasard, a ses lois telles que, par exemple, la loi des grands nombres, et ses propriétés : permutations, combinaisons, arrangements.

Le hasard obéit au déterminisme dit statistique, dont la limite supérieure est le déterminisme rigoureux. En effet, pour le premier, la probabilité est inférieure à l'unité dans l'incertitude ; pour le second, elle atteint l'unité, c'est-à-dire la certitude. C'est que, par définition : la probabilité simple est le rapport entre le nombre de cas favorables à l'arrivée d'un événement et le nombre total de cas possibles qui peuvent se présenter dans le domaine propre à l'arrivée de cet événement.

La probabilité composée est le produit de probabilités simples qui se présentent dans un événement complexe donné pour qu'il se réalise. Mais voilà que l'ordre et la certitude de l'astronomie... et de la biologie fondamentale mettent le hasard en difficulté.

En effet, la probabilité de correspondance entre la période d'incubation d'un phénomène donné et la phase biologique, où il se réalise et où il nous est donné de l'observer, nous conduit des causes fortuites aux causes rythmées, c'est-à-dire de l'incertitude à la certitude grâce à la régulation de la phase biologique, propriété fondamentale de la matière vivante.

Si on étudie plus avant l'incertitude du temps biologique, on s'aperçoit qu'elle n'est valable qu'à l'échelle du laboratoire de biologie, car elle perd ses droits en biologie fondamentale, ce temps dépendant du potentiel du champ de gravitation de l'univers. En fait le laboratoire de biologie, tel qu'utilisé et vu l'état d'esprit qui y règne, n'est qu'un leurre permanent

en général. En particulier, il peut cependant, le hasard aidant, donner dans certains cas, des résultats acceptables confirmant d'ailleurs la règle générale.

En effet : le caractère aléatoire de beaucoup de phénomènes officiellement agréés n'est qu'apparent et on peut presque toujours y découvrir un rythme : ce qui a fait réfléchir sur l'opportunité du calcul des probabilités, par suite sur le hasard, à force d'analyses au détriment de la synthèse, la science a fini par aboutir en physique à la relation d'incertitude de Heisenberg, à celle de De Broglie (statistique de Fermi-Dirac, pour la première, de Bose-Einstein pour la seconde, et à l'axiome de Boltzmann.)

Einstein, pour qui le hasard s'appelait « le hasard Gott » corrigeant la manière de voir de Newton, fit une synthèse de l'univers physique par la relativité restreinte, la relativité générale, sa théorie du champ unifié. « Les savants furent conduits à de nouveaux concepts : l'antimatière, l'anticorps », sur lesquels on revient de nos jours. Je n'insisterai pas ici sur ces notions qui sortent du cadre du présent ouvrage.

Ainsi, la polémique entre partisans du hasard et partisans de la certitude était entretenue par le fait que l'on ne faisait aucune distinction entre l'esprit de l'homme de laboratoire et celui exigé par la biologie fondamentale. Il est très commode de s'adonner à l'incertitude du laboratoire parce que en son sein tout en relève et en s'arrêtant là on se trouve dans les dispositions classiques résultant de cette incertitude ; alors que rechercher la certitude pour arriver aux processus vitaux de la biologie fondamentale exige des efforts battant en brèche le classicisme aveugle. En effet : le mathématicien américain Mark Barr a mis à jour le nombre d'or irrationnel PHI soit 0,618 l'une des deux racines (1,618-0,618) en valeur absolue, de l'équation du second degré donnée par la maquette de la pyramide de Chéops (dont la base est un carré de côté 2 et la hauteur $\sqrt{1,618}$). Le nombre d'or est la variante répétée de tout ce qui est cyclique dans la vie ; par exemple, citons les insertions du nombre d'or :

- dans la distance entre eux des sept niveaux électroniques de chacun des atomes de la création ;
- dans le spectre chimique ;
- dans les rythmes du sang, du cœur, des nerfs, des pulsations et du Ph ;
- dans les biorythmes de plus en plus utilisés en sport et en aviation ;
- dans la forme du rayon lumineux ;
- dans les variations météorologiques ;
- dans le plutonisme terrestre ;
- dans le mouvement cyclique de la terre et des planètes autour du soleil ;

- dans le mouvement du soleil autour du centre de notre galaxie ;
- jusque dans les formes de cette galaxie.

Madame Maria Mayer (prix Nobel de physique) l'a baptisé « *nombre magique* ».

Et voilà que ce nombre d'or s'incorpore dans les rythmes biologiques expérimentaux et spécialement dans les périodes des rythmes leucocytaires :

1. *Causes externes* (périodes comprises entre 22 et 84 mn)

$$22 \text{ minutes} \quad \frac{356 \times 0,618}{10} = 22,008 \quad ; \quad 1,618 - 1 = 0,618$$

$$30 \quad \ll \quad \frac{485 \times 0,618}{10} = 29,9730$$

$$40 \quad \ll \quad \frac{647 \times 0,618}{10} = 39,9846$$

$$50 \quad \ll \quad 81 \times 0,618 = 50,058$$

$$60 \quad \ll \quad 97 \times 0,618 = 59,946$$

$$70 \quad \ll \quad \frac{1\,134 \times 0,618}{10} = 70,0812$$

$$80 \quad \ll \quad \frac{1\,294 \times 0,618}{10} = 79,9692$$

$$84 \quad \ll \quad 136 \times 0,618 = 84,048$$

En ne prenant que les deux premiers chiffres des multiples en arrondissant le 2^e chiffre si le 3^e est supérieur à 5, on trouve :

36
49
65
81
97
113
129
136

131

avec les écarts successifs ci-après :

$$\begin{array}{rcl}
 & 13 & \\
 16 & \text{soit } 13 + 3 & \\
 16 & & \\
 16 & & \\
 16 & & \\
 16 & \text{soit } 7 + 3 \times 3 & \\
 7 & &
 \end{array}$$

— L'écart 13 étant compris entre le rythme minimum et le rythme de 30 mn.

— L'écart 7 étant compris entre le rythme maximum dans les cas pathologiques et le rythme maximum normal.

Partout ailleurs il est 16.

2. Causes internes (périodes comprises entre 10 et 18 mn).

$$\begin{array}{rcl}
 10 \text{ minutes} & \frac{16 \times 0,618}{10} = & 10,0116 \\
 18 \quad \ll & \frac{292 \times 0,618}{10} = & 18,0456
 \end{array}$$

Tenant compte des causes externes, nous savons que le coefficient 3 se retrouve dans la prévision des instants favorables à la thérapeutique, soit :

$$3 \quad 5 \times 0,618 = 3,090$$

Les coefficients de la méthode pratique de ces instants sont à 0,03 près au plus obtenus par le produit de nombres entiers avec le nombre 0,618. Par exemple, le chiffre 2,5

$$2,5 \quad 4 \times 0,618 = 2,472$$

$$13 \quad 0,618 \times 21 = 12,978$$

Comme on peut retrouver les rythmes circadiens R comme multiples entiers des rythmes biologiques correspondants r ; en remplaçant 0,618 par m , on peut écrire :

$$\left\{ \begin{array}{l} R = mq \\ r = mq' \\ R = pr \end{array} \right\} \quad R = r \frac{q'}{q} ; \quad q, q' \text{ entiers}$$

$$p = \frac{q}{q'} \quad \text{entier}$$

Multipliant 0,618 par 1 000 et effectuant les divisions du nombre, ainsi obtenu, successivement par 2, 3, 4, 5, 5

618	2					
018	309	3				
0	009	103	4			
	0	23	25,75	5		
		30	0 7	5,15	5	
		20	25	0,15	1,03	
		0	0	0		

On arrive pratiquement au chiffre 1 considéré par les anciens comme le chiffre de la divinité avec le chiffre 10 dont l'addition théosophique est 1.

Beaucoup d'autres propriétés de ce nombre seraient à mettre en évidence s'il s'agissait d'un travail arithmétique. En tous cas, la présence du nombre d'or dans les propriétés fondamentales de la physique et de la biologie nous incite à éliminer radicalement le hasard de l'état d'esprit exigé par la vie qui, dans ses fondements mêmes, est l'ordre et non le désordre.

L'ordre une fois bien admis, sans se perdre dans les dédales obscurs d'une philosophie bornée, nous devons envisager la cellule vivante sous l'angle des notions essentielles qui ont servi de base à la relativité physique d'Einstein. Pour ce faire, il est obligatoirement nécessaire, dans ce domaine encore vierge à ce sujet, de partir des notions essentielles par lesquelles il a été possible de modifier nos conceptions newtoniennes de l'univers. Je dis « dans ce domaine encore vierge », en effet qui, jusqu'ici, s'est soucié de la géométrie des espaces nucléaire et cytoplasmique en dehors des conceptions philosophiques qui n'ont pas de réalité tangible ?

D'abord, qu'est-ce qu'un espace ?

1

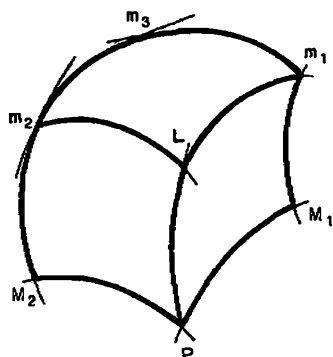
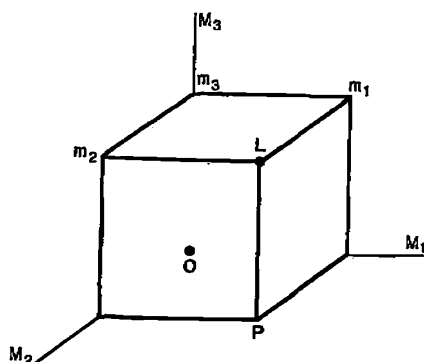
NOTION D'ESPACE NUCLEAIRE ET GEOMETRIE DU NOYAU

[33]

Un espace se définit par le nombre de ses dimensions et sa formule de mesure ayant une forme mathématique, qui doit être indépendante du système de repérage par rapport auquel on rapporte les observations faites sur un objet donné (supposons un instant qu'un mètre change de longueur en se déplaçant, quelle mesure pourrions-nous faire ?) ce qui se ramène à des ensembles de mesures : c'est-à-dire que si on dispose d'un ensemble de mesures faites sur un objet donné, rapportées à un système de repérage donné, et d'un ensemble de mesures faites sur le même objet et rapportées à un autre système quelconque on doit, dans le domaine de ces mesures, trouver une liaison entre les deux ensembles de mesures. Ce sont les transformations permettant de passer d'un système de repérage à tout autre système de repérage de ce domaine. En passant de l'un à l'autre, la forme de la formule de mesures doit être la même, c'est-à-dire qu'elle est invariante par rapport aux transformations effectuées.

Pour fixer les idées, plaçons-nous dans le domaine limité d'une pièce.

A) Cette pièce comprend un plancher, un plafond, quatre murs. C'est un espace, à trois dimensions : largeur, profondeur, hauteur. Dans le schéma ci-dessous, la largeur est mesurée par OM_1 , la profondeur par OM_2 , la hauteur par OM_3 ; chacune de ces trois dimensions peut varier sans modifier les deux autres, elles sont donc indépendantes. Le système de repérage est le trièdre trirectangle (OM_1, OM_2, OM_3). Un lieu donné L , arbitrairement choisi, aura sa position déterminée par les trois coordonnées OM_3, LM_1, LM_2 et inversement à ces trois coordonnées correspond un seul lieu L . Il va de soi que les autres murs et le plafond se trouvent automatiquement fixés par ces coordonnées.



B) Supposons maintenant que la pièce se déforme d'une manière quelconque. Au parallépipède droit de la figure va se substituer un parallépipède curviligne. Par suite, à OM_1 , OM_2 , OM_3 vont succéder des courbes et les coordonnées auront des coefficients d'importance qui seront les mesures des vecteurs unitaires de chacune des trois courbes. Je n'entrerai pas ici dans plus de détail.

Je dirai seulement que le calcul répondant à ces déformations est le calcul tensoriel dont l'outil de base est le tenseur, sa notion généralisant celle de vecteur isolé.

Si nous examinons une cellule vivante, nous constatons l'existence d'un noyau déformable qui baigne dans un domaine appelé cytoplasme et pouvant se déplacer dans ce domaine.

Si on provoque un déplacement très petit d'un point dans le noyau, celui-ci se déforme. Il en est de même du cytoplasme si on provoque un déplacement très petit de l'un quelconque de ses points.

Il s'ensuit que ces deux domaines cellulaires sont déformables et l'espace immobile, auquel nous sommes habitués, fait place à un espace déformable, donc beaucoup plus complexe, domaine du calcul tensoriel.

Alors, le vecteur classique fait place à des vecteurs situés sur les axes de référence qui sont représentés par un symbole muni d'indices appelé tenseur. Le tenseur n'aura aucune représentation et sera défini au moyen de vecteurs situés sur les axes de référence appelés composantes de ce tenseur.

Le nombre d'indice du symbole en question s'appelle la variance si n est le nombre de dimensions et v la variance, le nombre de composantes

sur les axes est n^v . De plus la cellule est un petit univers indépendant qui fabrique elle-même ses machines et ses matières premières et peut subsister dans le vide, elle dispose des enzymes capable d'effectuer ses constructions, exactement comme les ouvriers d'un chantier, car elles obéissent à un programme ordonné par le champ \mathcal{E} . L'espace cellulaire est à courbure très grande et comprend :

Notion d'espace nucléaire et géométrie du noyau :

Le noyau est mobile et déformable, perméable, à tendance sphérique. Les éléments se présentant par couples, il m'a semblé logique de symboliser la référence par une sphère imaginaire par rapport à laquelle se situent dans l'espace nucléaire les couples de molécules fondamentales. Notons qu'il serait possible, comme je l'ai montré dans mes livres, de remplacer cette sphère par l'ellipsoïde de déformation ou l'ellipsoïde des contraintes de ce milieu fluide très visqueux. Dans cet espace non euclidien, il s'agit de dispositions moléculaires, donc des trois dimensions spatiales. La période d'incubation fixe, dans ce domaine, des niveaux d'énergie le long de l'axe de l'A.D.N.

La molécule géante d'A.D.N., se construit à partir des trois composantes du champ fondamental gravitationnel, que j'ai désigné par \mathcal{E} , du noyau cellulaire. Lorsque cette molécule se disloque grâce au départ de l'A.R.N., messenger vers le cytoplasme où il se fixe sur un ribosome, ce sont ces trois composantes qui la reconstituent, et cette construction résulte des équations des mouvements dans le très petit biologique, mettant à jour la loi magnétobiologique d'induction vitale, analogue à celle de Lenz dans l'induction physique.

Ces trois composantes sont les champs ; à savoir :

- H^0 doué de mémoire, renfermant toute la programmation intracellulaire et capable de les ordonner ;
- H^2 de transmission des ordres de H^0 au champ exécutant. Ce champ dans le noyau cellulaire se présente comme un champ de forme ;
- H^1 magnétique, exécutant les ordres de H^2 qui lui sont transmis par H^0 .

La résultante \mathcal{E} de ces trois champs agit donc à la manière d'un champ magnétique ou, plus précisément, les mouvements intranucléaires qu'il engendre sont de nature électromagnétique résultant d'une loi magnétobiologique d'induction vitale.

Quant aux triplets, lors de la transcription régulée du génôme en A.R.N., messenger, où intervient l'A.M.P., cyclique, ils sont formés et situés dans la molécule géante d'A.D.N., par les niveaux d'énergie le long de

l'axe de cette molécule géante. Ces niveaux d'énergie sont fixés par la période d'incubation suivant le schéma que l'on trouvera au paragraphe 1, chapitre IX.

Toutes ces dispositions des éléments constitutifs de l'A.D.N., molécules d'acide phosphorique, de désoxiribose ou de ribose, nucléotides, uracil ou thymine, triplets, se font dans un espace, l'espace nucléaire qui présente des propriétés particulières qui sont mises à jour dans ce paragraphe, mais qui engendre obligatoirement un espace cytoplasmique dans lequel baigne, se déplace et se déforme le noyau, lequel espace baigne à son tour, dans l'espace de l'univers physique d'Einstein qui, comme on le sait, est un espace Reimanien ayant certaines influences sur l'espace nucléaire de la cellule, le cytoplasme étant le terrain dans lequel s'exécutent les ordres du noyau ; par conséquent intermédiaire entre l'espace nucléaire et l'espace de l'univers physique assurant en quelque sorte le passage du premier au troisième.

2

NOTION D'ESPACE CYTOPLASMIQUE ET GÉOMÉTRIE DU CYTOPLASME

[33]

La géométrie du noyau, par ses coordonnées homogènes, nous conduit à un cytoplasme dont l'espace est obligatoirement euclidien. Dans cet espace euclidien à quatre dimensions se réalisent, comme on le sait, les constructions exigées par le noyau de la cellule. Ici, le temps biologique et, en conséquence, la période d'incubation jouent le rôle d'un temps, lié par cette dernière à l'A.R.N., de transfert pour la construction de chaque protéine. Dans ce cas là :

1. au sein de la période d'incubation d'une protéine quelconque donnée, se fait la transcription du génôme en A.R.N., messenger ;
2. au sein de la phase biologique se construit la protéine par l'apport aux triplets de l'A.R.N., messenger par l'A.R.N., de transfert des acides aminés qui leur correspondent respectivement.

Ici, peu importe que plusieurs acides aminés puissent correspondre au même triplet car l'essentiel est le mécanisme de construction de la protéine invariant d'une protéine quelconque à l'autre également quelconque.

Les protéines en grand nombre puisqu'elles sont faites avec 64 triplets et 20 acides aminés ont aveuglé les biologistes au point de leur faire admettre les droits de la statistique dans ce domaine fondamental, oubliant de ce fait, les mécanismes invariants de la biologie fondamentale.

La géométrie du cytoplasme est donc une géométrie euclidienne, enveloppée par la membrane cytoplasmique de chaque cellule.

3

ESPACES NUCLEAIRE ET CYTOPLASMIQUE INFLUENCE DE L'UNIVERS PHYSIQUE

[33]

Espace nucléaire et cytoplasmique :

D'abord l'espace cytoplasmique est tangent à l'univers physique en tout, lieu occupé par la cellule.

Ensuite j'ai été amené à considérer, tenant compte des formules auxquelles a abouti, dans le calcul de la vitesse intracellulaire, la relativité restreinte en biologie, que, puisqu'il ne peut y avoir de vie sans gravitation, en procédant par généralisation, le potentiel du champ de gravitation de Newton qui intervenait dans la formule de la vitesse fait place aux composantes du champ de gravitation de l'univers physique, en complétant les équations de ce champ par le champ de gravitation physico-psychobiologique de l'espace intranucléaire qui dans ses actions, se comporte comme un champ magnétique et en passant de l'espace à quatre dimensions à l'espace intranucléaire à trois dimensions ; d'où les conditions ci-après :

1. l'espace à quatre dimensions de l'univers physique se réduit aux trois dimensions spatiales intranucléaires ;
2. la courbure devient celle de l'espace intranucléaire ;
3. le symbole T_{1x} du tenseur d'univers physique devient la somme des tenseurs du champ magnétique \mathcal{H} intranucléaire du champ magnétique de l'univers et du tenseur d'univers.

Dans ces conditions, en ce qui concerne le noyau, il convenait de trouver la géométrie d'un espace non euclidien aux trois dimensions spatiales situé dans la multitude ponctuelle euclidienne à quatre dimensions du cytoplasme en partant de la situation d'un couple de points par rapport à une sphère imaginaire de référence. Les calculs ont abouti au volume

du noyau et à la longueur maximum de l'axe de l'A.D.N., et ont montré l'existence de cette union.

Influence de l'univers physique :

Globalement, l'influence de l'univers physique sur le noyau cellulaire se traduit par les comportements du tenseur d'univers associé, par addition, à deux champs magnétiques ; celui de l'univers physique et celui de l'espace intranucléaire qui, comme je l'ai admis, se comporte comme un champ magnétique.

L'espace cytoplasmique est en chaque endroit occupé par la cellule, un espace tangent à l'univers physique.

Lorsqu'un sujet est lancé dans l'espace, la vitesse limite de la cellule dans le vide est de 50 000 km/s, je dis bien dans le vide parce que la cellule doit être placée dans les mêmes conditions que la lumière dans la théorie de la relativité physique. Pourquoi ces conditions puisqu'on a admis une fois pour toute 300 000 km/s ? Supposons un rayon lumineux parvenant à nous à partir d'une source située à la distance x en ligne droite. Dans son parcours il passe au voisinage d'une planète, il dévie alors en prenant la forme d'une courbe à partir de la formule d'Einstein $\frac{1,7 \text{ sec. d'ard.}}{a}$,

a étant la distance du centre attractif au rayon lumineux ; il arrivera donc à nous plus tard que s'il s'était propagé en ligne droite. Pour nous sa vitesse est alors moins grande. Rapportant les deux parcours à la droite,

la vitesse $V = \frac{300\,000 \text{ } t}{t'}$; plus l'orbite sur laquelle ce sujet se trouve est

large, plus les processus constructifs, par exemple les mitoses, sont ralentis et les processus rétrogrades, par exemple les destructions cellulaires, sont accélérés et inversement. C'est ainsi que Conrad accusa, d'après des renseignements sérieux, 20 % de déficit osseux ; depuis, la N.A.S.A. a trouvé le moyen de combler ce déficit en apesanteur.

Autrement dit, le sujet étant placé sur une orbite donnée, va se trouver soumis aux conditions biologiques qui lui auraient été imposées dès sa naissance dans de telles conditions.

Si nous pouvions dépasser la vitesse de la lumière, les physiciens le pensent à la suite de leurs récents travaux, il serait possible que nous puissions voir les peuples qui nous ont précédés. A notre retour sur terre, restés encore jeunes, nous verrions les générations qui doivent nous succéder. Or cette conclusion de la relativité physique est tout à fait possible dans la relativité biologique. Le temps biologique en augmentant ou diminuant suivant que l'orbite est plus ou moins large, ralentissant ou accéléré-

rant les processus vitaux qui lui sont attachés. De la sorte les terriens vivent moins longtemps que les sujets lancés dans l'espace.

Là, on voit que l'évolution d'un cancer, par exemple, sera d'autant plus ralentie que l'orbite sera plus large ; ce qui donne déjà une petite idée de la médecine spatiale.

Nos horloges biologiques internes sont donc soumises au potentiel du champ de gravitation. La relativité restreinte fait la synthèse de ces horloges.

Dans ces conditions, je le répète nécessairement, ce que l'on a séparé par des termes créant autant de chapelles qu'il y a de termes — appartient au même domaine, en particulier celui des applications à la thérapeutique.

Comme je l'ai montré, en 1947, dans ma première note à l'Académie nationale de la médecine, chez chaque sujet, il existe des moments favorables, défavorables ou des périodes de moindre action, pour un même agent qu'il s'agisse de thérapeutique ou de toxicologie. La posologie d'un tel agent peut alors être étudiée, tout ceci englobe, dans le même domaine chronologique, la chronothérapeutique, la chronotoxicologie, la chronopharmacologie, l'ensemble dépendant de la chronobiologie scientifique. Il convient donc d'abandonner cet esprit d'analyse en faveur de l'esprit de synthèse ou tout au moins d'effectuer l'analyse avec le souci permanent de la synthèse, ce qui est bien loin d'être le cas comme on le voit couramment en médecine.

Enfin, la relativité restreinte en biologie montre que si en physique l'énergie intra-atomique est mc^2 (m = masse, c = vitesse limite de la lumière sans le vide soit $c = 300\,000$ km/s) celle de la cellule au repos obéit à la même formule (avec $c = 50\,000$ km/s dans le vide, six fois moins que la vitesse de la lumière).

1. A distance finie d'une planète lorsque la vitesse est nulle l'indétermination du rapport temps biologique/période d'incubation conduit à celle du potentiel du champ de gravitation.

2. Si cette distance est incommensurable, le sujet sort des galaxies, le rapport précédent, temps biologique/période d'incubation est indéterminé, la cellule diffuse dans l'univers et la notion de forme s'évanouit.

3. Lorsque les conditions de vie ne sont plus remplies la formule de contraction de la biologie devient celle de Lorentz-Einstein de la physique, mc^2 est l'énergie de l'atome où c est la vitesse de la lumière dans le vide.

4. L'énergie intracellulaire disponible est d'autant plus grande que la distance à la planète est plus faible et inversement, celle de la cellule au repos est mc^2 , $c = 50\,000$ km/s dans le vide.

5. Il en résulte que la gravitation a été réalisée pour la vie en même temps que les matériaux en présence étaient faits pour créer la matière vivante qui a atteint son apogée lors de la création de la première cellule vivante.

6. L'espace cytoplasmique est « tangent », en tout lieu occupé par la cellule, à l'espace physique de l'univers. Une telle propriété est familière au mathématicien. Pour toute personne non initiée je donne l'image ci-après :

Considérons une sphère transparente renfermant toutes les galaxies, son centre est partout et nulle part, et le plan tangent à sa surface en un point quelconque. La cellule est dans ce plan tangent au voisinage de ce point.

Aucun chercheur du monde ne peut affirmer que la régulation règne dans le monde des atomes de la matière ordinaire ; par contre, il ne pourra nier, qu'il soit croyant ou athée, qu'elle existe dans la matière vivante. Puisqu'il en est ainsi, comment peut-on penser que la matière ordinaire à elle seule fut capable d'engendrer la vie dont une des bases fondamentales est la régulation. Il faudrait tout de même introduire la logique dans ces conceptions !... La cause fortuite, aléatoire, appartient au monde des atomes de la matière ordinaire, la cause rythmée appartient non seulement à la matière vivante mais encore à la construction de l'univers dont les lois si précises sont immuables, les dernières influençant les premières comme nous le voyons ici, l'une ayant été faite pour l'autre et inversement, les cas pathologiques perturbant cette influence, car il ne faut pas ici les passer sous silence parce qu'ils appartiennent à l'existence de tout être vivant, quelle que soit sa forme. Dès lors un problème fondamental se pose, à savoir : qu'elle est l'origine de la régulation dans la matière vivante ?

Reprenons l'exemple d'un ensemble de billes numérotées placées en vrac dans un panier. L'opérateur aura l'idée de les ranger sur une étagère parce qu'elles sont numérotées et que les numéros appellent l'ordre qui va à l'encontre de leurs dispositions dans le panier. Il va donc les ranger sur l'étagère dans l'ordre de leurs numéros.

C'est ce qui s'appelle dans la matière vivante : la régulation. Cette régulation est ici due indiscutablement à la pensée qui a permis à l'opérateur de discerner entre les numéros. Qu'est-ce que la pensée ? D'abord si la pensée était matérialisable, dans l'état présent de nos connaissances dans tous les domaines, il serait possible de la représenter par un ordinateur, mais l'ordinateur qui, à son origine, a suscité bien des utopies, n'est que l'exécutant d'un processus de pensée qui l'a programmé, en dehors duquel il ne pourra rien faire. La pensée se définit communément comme étant

la faculté de comparer, combiner et étudier les idées, c'est-à-dire la représentation des choses dans l'esprit : substance incorporelle, vie en soi ; c'est la vie intérieure qui dans ses manifestations, les seules palpables à nos yeux, s'exprime par le truchement des processus physiologiques ; c'est-à-dire enfin par la biologie, les dispositions moléculaires dans les noyaux des cellules ordinaires et des cellules plus complexes que sont les neurones ; tout ceci se concrétisant dans la géométrie intranucléaire et les équations d'Einstein réduites au noyau cellulaire et complétées par le champ résultant intranucléaire, champ physico-psycho-biologique, qui commande les processus constructifs intracytoplasmiques et situe tout être vivant dans l'univers physique d'Einstein.

De mes équations, il résulte que le champ H^2 psycho-biologique est fonction, dans ses manifestations, du tenseur d'inertie et du tenseur, du champ magnétique de l'univers physique ; ces tenseurs étant ramenés aux trois dimensions spatiales du noyau de la cellule.

Ainsi, notre comportement physico-psycho-biologique dépend de notre situation dans l'univers et des dispositions spatiales intranucléaires, tant en ce qui concerne nos différents types de cellules ordinaires que le neurone, cellule complexe qui renferme cependant une cellule normale. La complexité d'un circuit constitué par des neurones, part de sa possibilité de transmettre une information sans qu'elle s'amenuise d'une cellule à l'autre, par exemple, une sensation douloureuse, et de servir les impondérables en créant les conditions physico-chimico-biologiques permettant à la pensée de pénétrer dans le domaine des réalisations subjectives.

7. Quant aux impondérables ? Ce qu'ils deviennent, si la forme diffuse dans l'univers (chapitre XI), reste le secret de la création. C'est sans doute le moyen qu'elle a donné à l'être de connaître ses origines et, de plus, pour le croyant, de rejoindre son Dieu qui est lui aussi diffusé dans l'univers ; ainsi, tandis que se poursuit la ronde des planètes autour de leurs foyers d'attraction dans les galaxies, il aurait voulu, pour le croyant, que l'âme de sa créature suive la route le conduisant à l'éternelle aurore pour atteindre son immortel foyer dans la lumière étincelante d'une parfaite science de la création.

Tout le monde connaît la célèbre phrase de Nietzsche « Je suis lumière, que ne suis-je nuit, parce que, si j'étais nuit, je recevrais les dons de la lumière. » Au terme de son voyage dans l'univers, l'être trouve sa récompense en recevant dans la lumière les dons de la lumière par la connaissance du devenir de tous les êtres et de toutes les choses, fixé qu'il est par un présent permanent témoin de sa propre éternité. Ceux qui, comme Albert Einstein, ont « pensé » l'univers ont été convaincus finalement de l'existence d'un

« génie créateur ». En effet, Einstein était arrivé à la conviction profonde de la « présence d'une raison puissante et supérieure se révélant dans l'incompréhensible univers ». Voilà, disait-il, « une idée de Dieu ». Or, cet immense savant ne s'était attaqué qu'à l'univers physique, il existe dans le champ de l'univers, en admettant son uniformité, quelque chose de plus, c'est cet élément psychologique indiscutable qui met en marche une usine dont la nature l'a doté pour lui permettre de s'exprimer « le cerveau » dans l'une ou plusieurs de ses parties.

Or, cette usine d'exécution est formée de neurones, de ces cellules nerveuses complexes chacune d'elles renfermant une cellule normale possédant les propriétés internes de toute autre du même type sauf celle de se bipartir. En particulier, elle possède dans son noyau un champ fondamental gravitationnel de nature complexe physico-psycho-biologique subissant des variations infiniment petites dont les conséquences seront mises à jour au chapitre suivant. Dès maintenant, sa non-bipartition incite à calculer une période d'incubation uniforme qui est de 2 heures 36 mn correspondant à une période de durée infinie (chapitre IV, paragraphe 1) et dans laquelle se construisent les phénomènes partiels nécessaires à la subsistance de la cellule. Passons à la variation infiniment petite du tenseur fondamental de l'espace intranucléaire.

4

VARIATION INFINIMENT PETITE DU TENSEUR FONDAMENTAL DE L'ESPACE INTRANUCLÉAIRE ET SES CONSÉQUENCES

Le tenseur fondamental, désigné par g , de l'espace intranucléaire est fonction du champ fondamental gravitationnel intranucléaire \mathcal{K} . Le symbole qui le représente est en coefficient dans la formule de mesure de cet espace. \mathcal{K} s'y incorporant par ses dérivées par rapport à la période d'incubation.

Tenant compte premièrement des natures des composants du champ \mathcal{K} , les perturbations subies par la cellule se classent en six catégories essentielles ; et deuxièmement du principe de la relativité générale en biologie (chapitre III, paragraphe C) :

— toute perturbation du noyau cellulaire se résume dans une variation des g , cette variation se fera à la suite de celle des \mathcal{K} .

Or, une variation des \mathcal{K} est liée à une variation de l'une ou plusieurs de ses composantes initiales H^1 , H^2 , H^3 engendrant l'A.D.N., et ces variations se classent en deux catégories générales suivant qu'elles portent sur H^1 , H^3 , ou sur H^2 suivant les définitions de ces composantes et leurs caractères essentiels ;

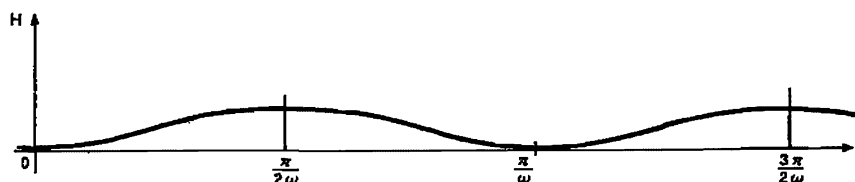
— toute perturbation de H^1 , H^3 sera réversible par définition de ces deux composantes. Par contre, celle qui portera sur H^2 sera irréversible parce que si H^1 est un champ magnétique, H^2 de transmission des ordres de H^2 à H^1 , H^3 , lui, est un champ particulier qui n'est pas susceptible de variation dans la cellule normale.

C'est ainsi que le passage de la cellule normale à la cellule maligne se fait par transformation de l'A.D.N., donc par celle des niveaux d'énergie

qui le constituent c'est-à-dire, en fin de compte, par les systèmes S. Il est donc des cas où il est impossible de ramener la cellule cancéreuse à la cellule normale ; les transformations de ce genre sont ou réversibles intégralement, ou irréversibles, ou réversibles partiellement.

Que se passe-t-il si le tenseur g du champ de gravitation intranucléaire subit une variation infiniment petite ?

A la suite de calculs longs et compliqués et sous certaines conditions valables, on arrive à l'équation que j'ai obtenue pour l'étude du potentiel du champ créé par des masses électriques animées de mouvements quelconques. La courbe représentative de la plus simple fonction trouvée grâce à ces conditions représente la puissance P développée dans un circuit oscillant pour lequel les courbes de voltage E et d'intensité I sont en phase, d'où la courbe ci-après :



Ainsi, la perturbation introduite dans le noyau cellulaire a provoqué une variation très petite du tenseur en question et cette petite variation a engendré une onde faible. Or, actuellement, des expériences ont prouvé que des ondes faibles sont capables de grands effets en correspondance grâce à la structure de ce tenseur à partir du champ de caractère physique, psychologique, biologique avec des variations psychologiques et biologiques non négligeables. De son côté le champ « dit de forme » terrestre a des effets très importants au point de provoquer la momification au tiers de la hauteur de la pyramide de Chéops à partir de sa base.

Ce n'est pas parce que nos appareils enregistreurs usuels manquent de « finesse » que toutes ces propriétés n'existent pas. Par exemple, si nous étions entraînés à une vitesse supérieure aux 340 m/s du son, nous n'entendrions pas le bruit ; cela ne voudrait nullement dire que le son n'existe pas.

Sans vouloir en aucune façon, ni d'aucune manière, plaider la cause de la radiesthésie, faite naturellement par des gens de bonne foi, j'ai connu un savant éminent, membre de l'Académie des Sciences (guéri d'une maladie

classiquement déclarée incurable par un radiesthésiste) qui, pour garder son standing scientifique fut obligé de renoncer à l'étude des « ondes humaines » qu'il avait entreprise.

Pourtant : on sait que Maxwell, en précisant les conceptions de Faraday imagina que l'action à distance dans l'induit serait due à la transmission par ondulation d'énergie de l'inducteur sur l'induit, assimilable dans sa propagation, à celle du mouvement sonore d'un corps vibrant à l'oreille, ou à celle du mouvement d'un corps lumineux à l'œil, ce que Hertz chercha à produire avec bonheur puisqu'il est parvenu à en déceler l'existence et à montrer la propagation au moyen de son excitateur qui consista essentiellement en un condensateur — les vibrations ainsi obtenues étaient d'une durée chacune de l'ordre du billionième de seconde — et de son résonateur placé à plusieurs mètres, la propagation se faisant à travers portes et cloisons. Si l'on coupe un circuit électrique, Maxwell montra que se produit dans la coupure une déformation du diélectrique et un courant de déplacement plus complexe. La diélectrique se détend à la manière d'un condensateur provoquant ainsi une onde. Une source de lumière, une bougie allumée par exemple n'est autre chose qu'un faisceau de très petits excitateurs de Hertz, de très petits condensateurs qui se déchargent continuellement, entretenus, qu'ils sont par la combustion du corps lumineux. On trouve ici le feuillet que j'ai mis à jour dans mes calculs, dans lequel le champ H tellurique « dit de forme » oscille et agit sur la forme qui lui est présentée il s'agit bien ici d'effets engendrés par des phénomènes électromagnétiques dont les conséquences sont des ondes agissant sur les caractéristiques des volumes limités par les formes.

Nous vivons dans un véritable « bain » de vibrations, le nier serait s'enfermer dans des mystères où l'imagination créatrice n'a plus de place, leurs limites étroites n'étant que des pseudo-vérités tout à fait temporaires. Ces vibrations étant admises, elles se classent en deux catégories : les vibrations internes et les vibrations externes, toutes de faible énergie ; et cependant leur pouvoir est loin d'être négligeable.

Nous trouvons là dans le cas de la thérapeutique aux instants favorables qui, comme je l'ai établi, présente, deux aspects complémentaires, mais mutuellement exclusifs : l'allopathie et l'homéopathie, cette dernière étant la science des doses dans le cadre de ma biométrie leucocytaire, chacune d'elles ayant ses instants favorables ou défavorables privilégiés correspondant respectivement à la loi des contraintes (allopathie) et à la loi des semblables élargie (homéopathie) qui se succèdent dans le temps. Les doses dans les deux cas devant être faibles et pouvant être extrêmement petites dans le second.

Or, je le répète : dans ces conditions, il faut admettre que tout objet,

par lui-même, émet des ondes dont l'origine est électromagnétique. Cependant, l'énergie renfermée dans son potentiel d'émission est faible par rapport à celle de l'univers. Parlant d'une manière générale, ce qui est loin d'être négligeable, c'est l'action du champ terrestre ou de celui d'une planète quelconque sur la « matière vivante » qui y est soumise et là, le champ en question devient ce que j'ai admis d'appeler jusqu'à plus ample informé, « un champ de forme » qui agit en certains points privilégiés de chaque forme vivante où le flux du champ résultant du champ de forme terrestre et du champ de forme intranucléaire est maximum. Remarquons que le volume Ω emprisonné par la forme joue un rôle essentiel ; à ceux qui objecteraient que seule la masse m est en cause, je répondrai par la formule trouvée qui montre que précisément, la masse dépend des facteurs caractéristiques de la formule du volume par l'intermédiaire de la densité et ce sont les facteurs caractéristiques de la forme qui jouent ici le rôle essentiel. Voilà pourquoi j'ai utilisé la dénomination « champ de forme » terrestre.

On a réalisé des expériences indépendantes du corps humain, donc scientifiquement valables, et touchant le monde vivant, ce sont des expériences faites sur des arbres. En juillet « une forme spéciale » en bois de 30 cm de long, sur laquelle je ne donne aucune description pour le moment, car, dans l'état d'esprit actuel, elle importe peu aux scientifiques, fut attachée avec de la ficelle à un tronc de jeune pommier vigoureux, en inversant ce qu'ils appellent les polarités naturelles de la forme (sur lesquelles je n'insisterai pas davantage pour la même raison) par rapport à la normale. Il a suffi d'un délai de trois semaines pour que le pommier perde toutes ses feuilles. Cette expérience peut être reproduite à volonté, elle rentre donc, en tant que fait, dans les normes de la science moderne ; elle montre, indiscutablement, l'efficacité de la forme qui a été utilisée en connaissance de cause, cette efficacité pouvant aller jusqu'à la destruction totale de la vie. La forme entre bien en ligne de compte, puisque tout le monde a vu des bouts de bois liés pendant longtemps à un tronc d'arbre avec du fil de fer ou de la corde et l'arbre n'est pas mort ; ils peuvent avoir 30 cm de long et cette longueur est sans effet, alors que des formes spéciales ont un effet complet de destruction.

Considérant l'onde créée dans l'ensemble cellulaire normal, l'effet de cette perturbation ne dépasse pas le cytoplasme ou s'amenuise rapidement. Par contre, dans un terrain cancérigène la membrane de la cellule normale modifiée à l'avance permet à l'onde de pénétrer dans la cellule voisine, de modifier son tenseur fondamental et ainsi de suite, d'où une réaction en chaîne limitée par des forces de régulation grâce auxquelles se forme l'ensemble cellulaire constituant la tumeur dans un espace, qui, comme je viens de le dire, est préparé.

Autrement dit, la réaction en chaîne, immédiatement stoppée dans un terrain non cancérigène, se propage dans un terrain cancérigène, conformément au principe de la relativité générale en biologie, le tout se résumant en des modifications des niveaux d'énergie intranucléaires, c'est-à-dire aux positions des systèmes S qui construisent l'A.D.N., donc en des transformations modifiant le tenseur fondamental du noyau cellulaire et par conséquent l'A.D.N., normal pour le remplacer par l'A.D.N., de la cellule maligne.

On doit donc considérer que la cellule cancéreuse est une cellule comportant un A.D.N., qui lui est propre ; il s'agit d'un autre type de cellules à étudier, au lieu de s'efforcer, comme on le fait, de la comparer à la cellule normale et finalement de tomber dans l'anarchie cellulaire.

De plus, la bipartition de la cellule cancéreuse est différente de celle de la cellule normale, sa bipartition est prématurée grâce au jeu de la pression intracellulaire (dû, sans doute, à l'accroissement des molécules d'hydrogène sur la périphérie du cytoplasme, tandis que l'oxygène est emprisonné dans le noyau) les H^2 d'hydrogène étant liés à la pression et à la somme $3\lambda + 4\mu$ des deux coefficients de viscosité λ et μ du milieu cellulaire.

Remarquons qu'il peut être particulièrement dangereux de soumettre la cellule à une radiation aussi faible soit-elle. C'est ainsi que les appareils de détection, s'ils permettent d'améliorer grandement le diagnostic, peuvent être néfastes au malade dans un nombre de cas graves, ce qui est bien loin d'être négligeable, mais que les procédés classiques ne peuvent détecter.

A ce sujet, les radiations telluriques auraient un effet non négligeable. Dans les extraits de contribution à l'étiologie du cancer publiés chez Gauthier-Villars, G. Lakhowsky s'exprimait en ces termes :

« Le cancer apparaît comme une réaction de l'organisme contre une modification de son équilibre vibratoire sous l'effet des radiations cosmiques. Que ces radiations augmentent ou s'affaiblissent d'intensité, qu'elles accroissent ou diminuent leur longueur d'onde, l'équilibre oscillatoire de nos cellules s'en trouve modifié. Or ces radiations cosmiques qui sillonnent l'éther sont en partie captées par le sol, puisque ces ondes y pénètrent jusqu'à une profondeur très appréciable. Il est même certain que les conditions de cette absorption modifient plus ou moins le champ électromagnétique de ces radiations à la surface du sol qui réémet un autre rayonnement. Elles modifient donc par la même les conditions de vie de la cellule vivante qui oscille dans ce champ... la profondeur à laquelle une onde pénètre dans le sol est inversement proportionnelle à la racine carrée du produit de sa pulsation par la conductibilité du sol... Certains terrains, particulièrement perméables aux ondes, c'est-à-dire les diélectriques comme

le sable, le grès, les graviers, etc., absorbent cette radiation sur une plus grande profondeur, sans donner de réactions sur le champ superficiel. D'autres terrains particulièrement perméables aux ondes, c'est-à-dire conducteurs : argiles, marines, terrains carbonifères, minerais de fer, etc., absorbant cette radiation sur une faible profondeur et provoquant ainsi, dans le sol, des courants intenses assez superficiels pour réagir sur le champ à la surface de la terre et le modifier... d'où des ondes stationnaires. »

Je dirai ici que le cancer résulte d'une modification de la régulation d'un ensemble cellulaire normal. Tenant compte des expériences sur le terrain, en ce qui concerne l'étiologie du cancer, la densité des cas de cancer dénombrés dans les terrains des divers types est moins importante dans les terrains diélectriques, et beaucoup plus dans les terrains conducteurs.

Les expériences faites par Lakhovsky sur les pelargoniums, au moyen de systèmes appropriés, faisant varier l'intensité de la radiation cosmique, ont montré qu'il était possible « de rétablir l'équilibre oscillatoire primitif de la cellule vivante » perturbée et de « combattre ainsi la tumeur cancérogène ».

Or, d'après les calculs, le paramètre fondamental de ces oscillations est $\sqrt{c'}$. De plus, des expériences m'ont été rapportées par le docteur André Bocage (véritable inventeur de la tomographie), chef de la consultation de dermatologie à l'institut Pasteur de Paris, assistant du docteur Weissenbach à l'hôpital Saint-Louis en 1946.

Dans une chambre, les personnes qui couchaient du même côté du lit, qui occupaient ainsi toujours la même position dans la chambre étaient atteintes du cancer. Des médecins eurent l'idée de mettre des souris à cet endroit, toutes furent atteintes de cette maladie. On plaça, sous le lit, à l'endroit suspect, des plaques de plomb, les nouvelles souris ne furent pas atteintes. On retira les plaques de plomb, toutes furent atteintes ; il en résulte que les ondes telluriques, en certains lieux, peuvent être l'origine de la maladie cancéreuse, ce qui ne veut pas dire qu'elles le soient dans tous les cas.

Malheureusement, de telles recherches furent isolées et sans suite, du fait même que les radiesthésistes s'étaient, depuis longtemps d'ailleurs, emparés de la question et surtout à l'époque où les scientifiques commençaient à s'en occuper ; là, en dehors de cas isolés et sérieux, le charlatanisme s'est outrageusement manifesté.

De plus, en dehors des actions telluriques, on connaît des bacilles, des virus, nombre de substances chimiques capables d'engendrer la maladie cancéreuse ; il y a un certain temps, elles atteignaient le nombre 435. Or, quand un cancéreux vient trouver un médecin, celui-ci constate un effet et non la cause qui reste cachée, d'autant plus que dans beaucoup

des cas, le cancer n'est pas accessible. Il est, par conséquent, beaucoup plus sage de se pencher sur le problème de la régulation cellulaire normale qui a été perturbée ; là, la notion de terrain, si négligée dans l'enseignement classique, joue un rôle fondamental parce que, dans ces conditions, le médecin doit rendre le terrain apte à réagir par lui-même contre la maladie, en rétablissant sa régulation normale. Or, cette régulation perturbée peut être modifiée par les orbites planétaires sur lesquelles on peut placer le sujet. Alors, ce sont les niveaux d'énergie intranucléaires qui se trouveront changés et, par là, l'A.D.N., de la cellule maligne et le tenseur fondamental de l'espace intranucléaire.

NIVEAUX D'ÉNERGIE DANS LE NOYAU CELLULAIRE ET THÉRAPEUTIQUE

[33]

Dans le noyau cellulaire, toutes les constructions sont engendrées par des niveaux d'énergie sur lesquels on doit agir pour modifier ou détruire l'A.D.N., de la cellule maligne. On a vu en effet qu'à chaque triplet de l'A.R.N., messenger correspond un niveau d'énergie consécutif à une variation du champ de transmission H^3 ; par conséquent, à une force électromotrice d'induction. Toute modification de l'A.D.N., est accompagnée, dans les calculs par une variation de la quantité de chaleur donc de température locale, exemple :

— le cas d'un mélanome de la jambe gauche chez une femme de 45 ans environ : conformément à mes théories, n'y voyant, classiquement parlant, aucune objection, le médecin local fit appliquer des compresses humides aussi chaudes que possible sur la tumeur originelle. On vit toutes les tumeurs annexes disparaître alors qu'elle augmenta de volume. Ceci permit aux chirurgiens d'extraire la tumeur et de conserver à la malade le membre en question, mais tout ceci est ignoré du classicisme en toute bonne foi. Pour bien se rendre compte de ce qui se passe présentement, imaginons, un moment, que l'on démontre dans des services officiels spécialisés que :

1. les thérapeutiques pauvres qu'ils ont condamnées, grâce à la méthode statistique en double aveugle, sur rapport du chef de l'une des chapelles de la cancérologie, sont efficaces dans 82 % des cas quand elles sont administrées aux instants favorables, qui multiplient par 30, en moyenne, l'efficacité thérapeutique ;

2. les doses classiquement admises dans la posologie classique sont à modifier dans des proportions considérables, car elles sont toutes trop fortes à ces instants ;

3. les thérapeutiques violentes (dont les actions novices importantes sont partout minimisées dans les mêmes proportions à des instants quelconques) sont à rejeter aux instants favorables ;

4. les trois quarts des thérapeutiques dites spécifiques doivent être remplacées par des thérapeutiques de terrain visant à le rendre apte à réagir par lui-même contre la maladie en rétablissant sa régulation normale ;

5. le malade possède en lui-même les éléments propres à sa guérison qui, en tant que causes internes sont incapables d'action efficace et en tant que causes externes deviennent de puissants agents rééquilibrants ;

6. les conclusions des analyses médicales sont souvent entachées d'erreurs considérables et qu'il convient de les préciser d'abord et de tenir compte des rythmes des facteurs à l'étude au lieu de se baser sur un instant donné. De plus, les analyses *in vitro* ne sont pas toujours vraies chez l'homme ou l'animal.

Ce serait introduire, publiquement, une véritable révolution et pourtant tout ceci est bien vrai et démontré car ce sont les conséquences des mouvements de niveaux d'énergie dans tous les domaines biologiques.

Les interprétations théoriques se trouvent à partir des équations des mouvements caractéristiques du très petit biologique, en effet : ces équations sont rapportées à un système de référence privilégié S. Or, pour chaque indice de ce système, on retrouve les équations en question à partir des trois champs soumis à une loi magnéto-biologique d'induction vitale analogue à celle de Lenz dans l'induction. Pour chaque indice de ce système de référence initial privilégié, il existe donc trois champs dont deux sont portés par des axes réels et le troisième porté par l'axe des imaginaires, lequel champ possède des propriétés particulières. Considérant les résultantes pour chaque indice du système initial rapportées à un système de trois axes tri-rectangles directs, les équations aboutissent au schéma du chapitre X, paragraphe 1, qui est celui de la molécule géante d'A.D.N., étant bien entendu que les plans (2, 3) et (1, 3) sont neutres. Deux systèmes S accolés par leurs plans neutres (2, 3) et (1, 3) donnent la double hélice de cette molécule géante. Il est alors facile de construire les équations de chaque barreau de l'échelle, tenant compte des six paramètres dont les angles faits avec les axes sont fonctions des six composantes de l'A.D.N. Si le pas commun lié à $KT = OO'$, T étant la période d'incubation, aux deux hélices augmente notamment les attaches des nucléotides constituant les barreaux se brisent et les deux montants de l'échelle sont libérés dans le noyau, puis éjectés dans le cytoplasme.

Or T se présente dans l'angle de rotation avec un coefficient qui joue le rôle de vitesse angulaire rapportée à $\sqrt{c'}$, qui, comme on l'a vu, est le paramètre fondamental des mouvements dans le très petit biologique et d'un paramètre N fixé par l'échelle de temps privilégiée de la phase biologique. T ne varie pas nécessairement de manière continue. Nous pouvons

considérer qu'à chaque barreau de l'échelle hélicoïdale correspond une petite variation sur l'axe de l'origine d'un système S mobile dont la coordonnée Oz est toujours mesurée sur l'axe en question par l'énergie. Dans les *Cahiers de la biothérapie* (n° 7, 1965, p. 9) le docteur J. de Larebeyrette met bien en évidence le fait qu'il existe une énergie potentielle, un courant de repos, détectable dans tous les tissus vivants par le simple fait d'y plonger deux électrodes de même métal qui donnent de 50 à 150 microvolts suivant les tissus, et variable d'un point à l'autre quelconque dans un tissu donné. Ce courant est susceptible spontanément d'inverser sa polarité, ce qui prouve un état d'équilibre ionique instable mais ordonné en partant d'une multipolarité des molécules constituantes. Cette énergie potentielle permet l'excitabilité du milieu... Suivant des enregistrements comparatifs apportant la preuve des similitudes du comportement électrique entre les substances vivantes et les premières molécules entièrement artificielles réalisées au monde (polyester, miléxor) capables de simuler les réactions des substances vitales. Ce résultat est fort intéressant ; mais, il faut bien le dire, ce n'est pas avec la matière ordinaire que l'on pourra créer la programmation engendrant les phénomènes vitaux : la matière vivante qui se sépare, par ses processus caractéristiques, de ceux de la matière ordinaire, la limite entre les deux étant au moment où période d'incubation et phase biologique se confondent. Il est certain que tous les phénomènes biologiques intracellulaires sont commandés par le champ intranucléaire physico-psycho-biologique dont la partie physique relève, comme on l'a vu, des phénomènes électromagnétiques d'induction.

Présentement, il est un fait absolument remarquable, celui du contrôle scientifique expérimental par la biochronologie scientifique du postulat fondamental de la médecine chinoise qui admet que « l'homme dépend des cycles cosmiques » donc de la relativité en biologie qui établit cette dépendance à partir du temps biologique, tel qu'elle le définit, du potentiel du champ de gravitation de l'univers physique d'Einstein.

Ce qu'il y a d'absolument nouveau dans tous ces domaines c'est que la science du xx^e siècle donne l'interprétation scientifique des philosophes asiatiques en passant par les dogmes Hippocratiques, Héraclite et Platon (le Moyen Age repoussa le « Pinta Thei » d'Héraclite au profit de l'idéalisme statique).

Nous verrons que le champ physico-psycho-biologique intranucléaire relie nécessairement, par la relativité générale, la physiologie à la psychologie dans un ensemble harmonieux orchestré par le système nerveux. La notion de temps convenablement utilisée nous conduit nécessairement à la médecine spatiale qui tirera sa fécondité du fait que la création a fabriqué, en même temps, les matériaux propres à notre organogenèse cellulaire et

la gravitation dont les propriétés — rythmes cosmiques et biologiques — régissent nos horloges biologiques internes, rejetant le hasard dans les oubliettes de l'oubli, quant aux processus fondamentaux de la vie, circuits d'énergie à partir des noyaux cellulaires, transmission par les neurones, synthèse par la relativité générale en biologie du physiologisme et du psychisme. Les récentes découvertes et celles de l'avenir, plus ou moins immédiat, en neurologie, en biologie moléculaire et bioélectronique donneront un jour le moyen de réaliser une science expérimentale synthétisant tous ces phénomènes et où la mesure des effets sera au service des impondérables. L'énergie électromagnétique que l'on rencontre dans le noyau cellulaire au niveau de l'A.D.N., circule dans le corps humain en se propageant d'une cellule à sa voisine, mais elle ne suit pas nécessairement un réseau anatomique différencié comme les circuits nerveux, mais on doit tenir compte du fait que si la transmission dans un réseau de cellules ordinaires normales finit par s'amortir, elle peut cependant, dans certains cas, atteindre des prolongements de circuits nerveux. Les expériences de Becker en Amérique, en faisant repousser la patte d'une salamandre, prouvent bien cette transmission des cellules normales aux cellules nerveuses. Becker a montré également, qu'il s'agisse d'une salamandre naturelle ou de sa maquette en plastique imbibée de sodium, ayant une armature de cuivre où les soudures jouent le rôle de piles, les correspondances symétriques se trouvent bien réalisées. L'existence du courant est maintenant démontrée sans ambiguïté aucune, elle continue de susciter des travaux dont les mesures confirment mes calculs en reliant la physique au biologique.

Exemple crucial de l'activité physique de la cellule normale, conformément aux idées générales du regretté Charles Laville qui a pensé que la cellule joue le rôle d'une pile. Mais ce n'était là qu'une première approximation, car on doit remplacer le mot « pile » par « générateur électromagnétique ».

Or, il est bien démontré, par les expériences de Becker et Friedmann, que la répartition du potentiel électrique chez l'homme et le lézard est bien de caractère électromagnétique — ce qui confirme bien ma loi magnéto-biologique d'induction (n° 26) — et que le courant électrique circule d'une cellule à l'autre, même en dehors des circuits nerveux, ce qui est en accord, également, avec la définition que j'ai donnée de la cellule vivante à partir des mouvements dans le très petit biologique.

MÉDECINE ÉNERGÉTIQUE

[32-33]

Nous avons vu que l'énergie est fondamentalement liée aux phénomènes caractéristiques du noyau cellulaire, par la forme même de la molécule géante d'A.D.N., sans l'énergie, les niveaux d'énergie, la molécule d'A.D.N., serait plane (schéma du chapitre IX) et il n'y aurait pas de génôme ; il s'ensuit logiquement que la médecine énergétique prend naissance dans l'énergie intranucléaire. La nature de cette énergie résulte essentiellement de la loi magnéto-biologique d'induction vitale qui engendre tous les mouvements dans le très petit biologique et dont la base est constituée par les trois composantes du champ \mathcal{H} gravitationnel intranucléaire dont l'une, le champ de forme H^3 , est liée à des niveaux d'énergie fixés sur l'axe de l'A.D.N., par la période d'incubation, qui, là, joue le rôle non d'un temps mais d'un niveau d'énergie. Dans ces conditions, quant à l'A.D.N., la période d'incubation est une succession de niveaux d'énergie, succession limitée au maximum par la longueur la plus grande de l'axe de l'A.D.N. Au fond même de la question se trouve la notion d'énergie.

Il est alors facile, en satisfaisant les principes généraux du chapitre III, d'énoncer les définitions ci-après, dont on trouvera les développements techniques dans mes deux derniers ouvrages.

D'après les propriétés exposées dans les chapitres précédents, tout au moins celles qui sont fondamentales, la médecine énergétique est basée essentiellement sur les définitions et propriétés ci-après, permettant de construire son status épistémologique.

D'abord l'élément de base est le vecteur parce qu'il possède une grandeur, une orientation, un sens, trois éléments fondamentaux dans les structures internes de la cellule vivante.

Constance :

Propriété d'un vecteur de jouir d'un potentiel lui permettant de rester invariable en grandeur, direction, sens.

Potentiel :

Réserve de facteurs de tous ordres possédant la propriété de libérer un ou plusieurs d'entre eux, de les régénérer aussitôt.

Équilibre :

Le tenseur fondamental d'un espace biologique donné, ne peut varier, normalement, que dans un certain intervalle en dehors duquel l'onde qu'il engendre peut franchir la membrane qui le limite, modifiée en conséquence d'où l'ébranlement des cellules voisines et une réaction en chaîne qui détruit l'équilibre de l'ensemble cellulaire et le transforme.

Loi magnétobiologique d'induction vitale :

Toute forme intracellulaire résulte de dispositions particulières de trois champs composants, le champ fondamental gravitationnel intranucléaire physico-psycho-biologique induisant une force électromotrice conformément à la loi de Lenz dans l'induction physique.

Mouvements :

Ils sont engendrés par une loi magnétobiologique d'induction vitale comportant les trois composantes du champ gravitationnel intranucléaire.

Énergie. Deux types fondamentaux, liés à un troisième :

- 1^{er} type : dans la cellule au repos, le potentiel d'énergie totale intracellulaire est mc^2 , m = masse, c = vitesse limite de la cellule dans le vide ;
- 2^e type : d'origine électromagnétique, due à la loi magnétobiologique d'induction vitale. Sur l'axe de l'A.D.N., le niveau d'énergie est Ue , e = force électromotrice d'induction vitale, U = la période d'incubation qui fixe le niveau d'énergie ;
- 3^e type : énergie disponible dans la cellule en mouvement liée au potentiel du champ de gravitation de l'univers.

Régulation :

Propriété fondamentale des processus constructifs ou rétrogrades de la matière vivante. Invariant du groupe de transformations de la phase biologique (chapitre I, chapitre III, paragraphe B).

Biochronologie - Rythmes :

La nature dispose des rythmes périodiques ou périodomorphes pour renouveler les effets.

a) *circadiens* dépendent du potentiel du champ de gravitation de l'univers et, en conséquence, des rythmes de cet univers échelle des heures, mois, années, siècles. Cas normal.

b) *Biologiques* résultant de la perturbation d'un facteur régulé qui, dans la normale, obéissait à un rythme circadien.

c) *Relations* : le premier, pour un facteur donné, est multiple entier du second. Dans des cas très particuliers, le second résulte du décalage dans le temps ordinaire du premier.

La nature se renouvelle par la biochronologie.

Temps biologique :

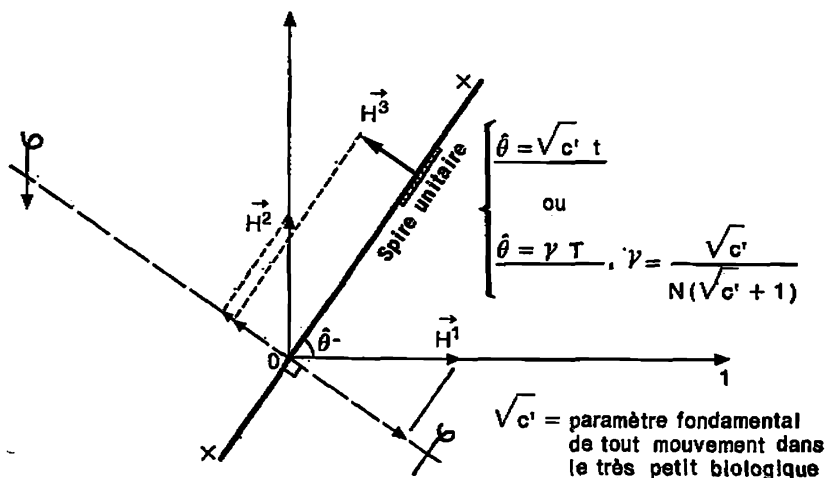
Dans la période d'incubation d'un phénomène biologique (chapitre I), le temps biologique est lié au potentiel du champ de gravitation de l'univers.

Terrain :

Ensemble des processus de tous ordres qui, dans un organisme, obéissent à la régulation générale et dépendent de notre situation dans l'univers.

Modèles :

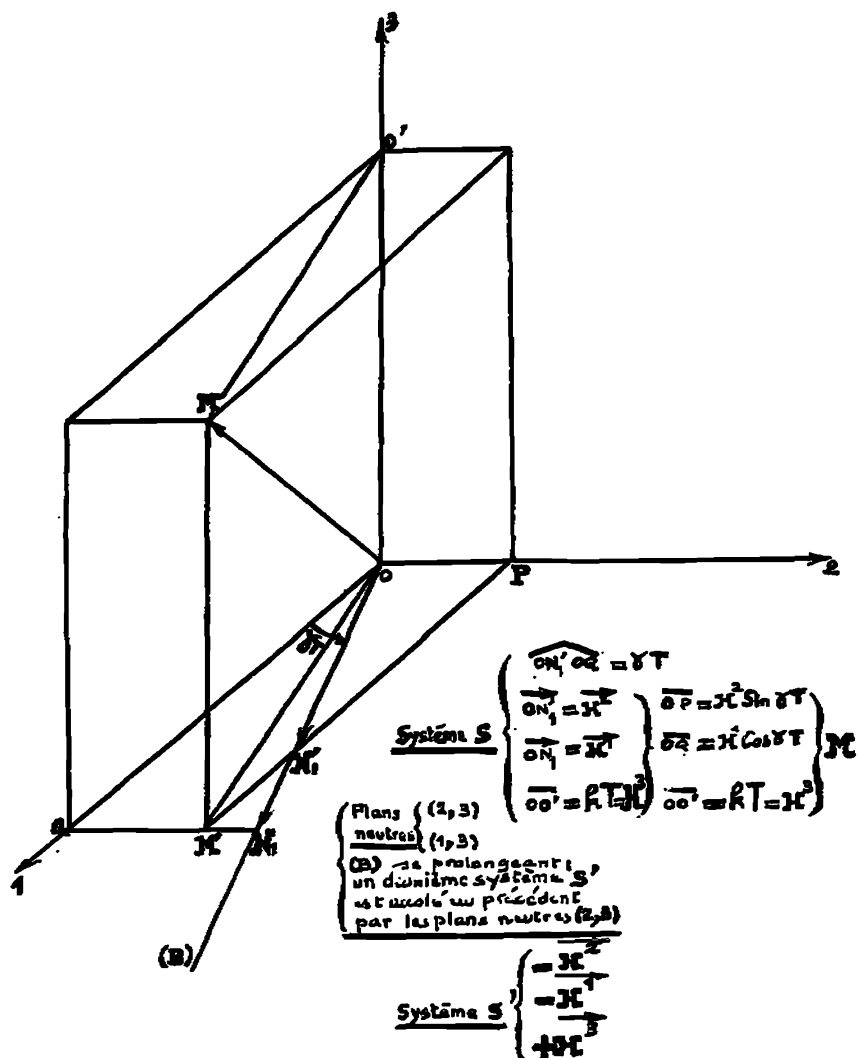
a) Plan.



t = temps biologique

T = période d'incubation

b) Dans l'espace intranucléaire.



La longueur maxima de l'axe $033'$ et le volume du noyau sont les mesures données par la géométrie particulière de l'espace nucléaire.

Forme :

L'une des trois composantes du champ fondamental gravitationnel intranucléaire H^3 est un champ de forme, le seul résistant après la mort.

a) La gravitation est nécessaire à la forme dans la vie comme dans la mort.

b) La forme se conserve inconsistante dans la mort.

c) Elle ne peut donc diffuser que dans un univers dénué de lois physiques.

Neurone :

Ne se bipartit pas, il contient cependant une cellule normale ordinaire. Cela veut dire que les forces de régulation, qui forment les ensembles cellulaires, sont nulles.

L'ensemble de ces propriétés physiques et de leurs correspondants physiologiques de la vie ouvrent le chemin à la médecine de terrain et à des moyens d'action physiques qui, jusqu'ici, se basaient sur les examens classiques de laboratoire et une clinique empirique. Partant des niveaux d'énergie qui donnent sa forme à la molécule géante d'A.D.N., on peut penser logiquement que les réalisations de la vie proviennent de l'ordonnance d'une programmation imposée au fond par la notion d'énergie et qu'il faut agir sur l'énergie pour rétablir l'équilibre vital quand une cause extérieure l'a modifié ou quand des molécules indésirables ont fait se déplacer la régulation de la matière constituant l'enveloppe cellulaire ouvrant la possibilité d'une réaction en chaîne.

Ici se présentent deux modes d'action pour rétablir la régulation locale perturbée dans un ensemble cellulaire donné.

1. La chronothérapie, application de la biochronologie, qui tient compte des rythmes par lesquels, dans un terrain sain ou perturbé, la nature se renouvelle. C'est l'objet de la méthode des instants, ou moments favorables en thérapeutique.

2. L'utilisation thérapeutique de la loi magnétobiologique, d'induction vitale dans tout domaine cellulaire perturbé au moyen d'appareils électromagnétiques imposant leurs fréquences aux cellules du domaine en question pour une situation quelconque donnée du sujet dans l'univers.

Il semble bien que la condition nécessaire et suffisante d'action thérapeutique soit l'utilisation de 1 et 2. Pourquoi pas ?

On utilise bien les rayons avec la chimiothérapie !... 2 traite localement, ce qui n'est pas suffisant car il faut modifier le terrain perturbé et nous en

arrivons aussi à la médecine spatiale ; il semble bien que médecine énergétique et médecine spatiale sont liées par la situation du sujet dans l'univers.

Sur notre planète l'étude du sujet doit consister à :

- la détermination du ou des caractères de son terrain et l'évolution de ceux-ci ;

- la détermination par la biochronologie appliquée aux leucocytes de son sang, des caractéristiques particulières de son diagramme leucocytaire et des instants favorables à la thérapeutique de terrain ;

- la détermination de la dose moyenne à appliquer suivant l'intermittance fixée par son rythme leucocytaire ;

- la précision des périodes favorables aux opérations ou aux rayons ;

- tout ce qui précède n'exclut nullement les investigations ordinaires classiques de diagnostic et pronostic, en éliminant les interventions telles que les biopsies par exemple, faites à des instants quelconques.

Ce qui précède est valable pour l'immunité d'une part et d'autre part, se trouve essentiellement lié à la notion d'énergie. Or, il se trouve que l'énergie est fonction de notre situation dans l'univers, donc, si nous nous orientons vers la médecine spatiale, la situation de lieu y joue un rôle fondamental.

De là un ensemble de formules et d'équations jetant les bases de l'épistémologie adéquate, qui empêcheront de se perdre dans les dédales obscurs du labyrinthe de l'empirisme aveugle avec, comme c'est souvent le cas, le masque d'une science basée sur les résultats approximatifs et parfois irréels dans le vivant obtenus *in vitro* légitimant l'intervention de la statistique dans beaucoup de domaines de la biologie fondamentale où pourtant l'esprit d'analyse se trouve remplacé par la certitude des mécanismes invariants.

De là doit naître la science véritable de la médecine dont le langage, à la fois analytique et synthétique, ne peut être que mathématique conformément à mes idées antérieures à 1945 qui, cette année-là, me permirent de jeter à bas les hésitations et d'introduire les mathématiques en médecine, introduction qui fut suivie de travaux malheureusement dirigés par la statistique (entre les n^{os} 26 et 27) qui se répandit un peu partout en « unités de statistique » pour le plus grand malheur de la biologie fondamentale et le plus grand bonheur des laboratoires de biologie. Tout ceci éliminant l'esprit de synthèse devenu impérieusement nécessaire de nos jours.

Remarque :

La partie psychologique des champs intranucléaires doit, je pense, être liée aux « transmutations biologiques » de C. Louis Kervan.

Il semble bien démontré par l'électroencéphalogramme, que le cerveau est capable d'émettre des « particules » immatérielles appelées *neutrinos* qui ne meurent pas, se réfléchissent, alors que les photons meurent. C'est que les premiers sont rarement captés par la matière alors que les seconds le sont, mais les deux sont dénués de masse.

Le cerveau émetteur est capable, à partir des électrons négatifs, d'émettre des neutrines et le cerveau récepteur de transformer ces dernières en électrons négatifs ; alors se créent des courants électriques qui transmettent les ordres.

Les neutrinos sont capables de se programmer comme les électrons. En sorte que le neutrino a joué le rôle d'un informateur ; on passe ainsi du matériel à l'immatériel et inversement, ce qui expliquerait la télépathie comme l'a montré M. L. Kervan au I^{er} Congrès des médecins de l'énergie en novembre 1977.

2

MÉDECINE SPATIALE

[33]

Il ne s'agit plus ici de science fiction mais de résultats scientifiques caractérisés.

En effet, nous venons de voir que :

1. L'énergie disponible dans la cellule est fonction du potentiel du champ de gravitation.

2. Les processus biologiques constructifs sont d'autant plus ralentis que l'orbite planétaire sur laquelle on a placé le sujet est plus étendue.

3. Les processus biologiques rétrogrades sont d'autant plus accélérés que l'orbite planétaire sur laquelle on place le sujet est plus étendue.

Et inversement pour le 2 et 3.

Si donc on place un malade, quel que soit le cas pathologique perturbant un ou plusieurs de ses rythmes circadiens, dans la situation 2, l'évolution de cette cause perturbatrice chez ce sujet sera ralentie et peut-être stoppée si l'orbite est bien choisie. Tout dépend, pour se réaliser, de l'écart entre le rythme du facteur perturbé au sol et le rythme imposé à ce facteur par sa situation dans l'espace.

4. Or, il se trouve que le terrain du sujet, tel que défini ici, est fonction, comme je l'ai démontré, de la situation de ce sujet dans l'univers.

Si donc, on trouve la situation qui les stabilise totalement, le sujet sera redevenu normal dans l'espace. Reste à maintenir la normalisation au retour sur terre.

Il s'ensuit que :

a) Indépendamment de tout médicament, la situation de l'homme dans l'univers permet de stabiliser son terrain et d'entraver ainsi dans l'espace toute évolution pathologique. Ceci est valable notamment pour le cancer.

b) Quant au maintien du résultat obtenu au retour sur terre, une action spécifique, donc différente, pourra être utile à la stabilisation du résultat obtenu en apesanteur.

Enfin, la relativité en biologie montre que les conclusions de la relativité physique sont valables au point de vue biologique ; par exemple, si un individu, sous certaines conditions physiques de l'espace, doit rester plus jeune, c'est biologiquement valable. La médecine spatiale doit nous apporter des faits qui battront en brèche nos moyens d'investigation et de traitement sur terre ; tout ceci parce que dans l'espace, nous nous trouverons en mesure de modifier les horloges biologiques internes : de les ralentir quand elles sont accélérées par un cas pathologique. Il est de même fort probable que la psychiatrie y trouvera un champ d'action thérapeutique de premier ordre. En effet, grâce au champ physico-psycho-biologique et au principe de la relativité générale en biologie, il va de soi que toute perturbation introduite dans l'organisme touche plus ou moins profondément le système nerveux et par lui, le champ en question. On observe d'ailleurs que, en général, le moral du tuberculeux est optimiste, tandis que celui du cancéreux est pessimiste, c'est que les terrains tuberculinique et cancérigène sont antagonistes. Dans les terrains oscillants entre les deux, le moral oscille parallèlement, ce qui est démontrable par l'étude comparée des tests de terrain tuberculinique et cancérigène et des examens de laboratoire, radiologiques, cliniques d'autre part. Il est même certain que les modifications psychologiques dépendront de l'orbite planétaire sur laquelle se trouvera le sujet, conséquence que je livre à la psychiatrie.

En résumé : le déséquilibre introduit par les cas psycho-pathologiques sur terre pourra être modifié en apesanteur en fonction de l'orbite planétaire utilisée. Remarquons que l'on a éprouvé sur terre moins de difficultés à rétablir la régulation normale de certains cosmonautes que leur équilibre psychique qui peut d'ailleurs prouver que leur régulation normale a été entièrement rétablie comme s'ils ne s'étaient jamais trouvés en apesanteur ? Il est certain que si l'équilibre psychique n'a pas été retrouvé entièrement chez certains, la régulation normale ne l'a pas été non plus, ceci d'autant plus que nos examens cliniques sont loin d'être parfaits, puisqu'ils négligent entièrement la notion de terrain ; c'est-à-dire, en fait, la régulation générale de chacun.

Ainsi, la médecine de l'avenir : médecine biologique, médecine psychiatrique, liaison entre les deux consistera :

1. Sur une planète donnée, comme la terre par exemple, en la « médecine de terrain » qui le rendra apte à réagir, par lui-même, contre la maladie, en rétablissant sa régulation normale, telle que les rythmes cosmiques l'impo-

seront, le temps biologique étant essentiellement lié au potentiel du champ de gravitation de la planète en question. Nous savons que le terrain, par ses tests cyto-hématologiques, tel que défini ici à partir de la régulation, obéit aux rythmes leucocytaires et avec eux se modifie en apesanteur.

2. Dans l'espace, nous avons vu, par le calcul, quelles sont les modifications apportées à nos horloges biologiques internes par l'orbite du champ de gravitation d'une planète sur laquelle on place le sujet. Supposons que, chez ce sujet, le rythme normal d'une partie de son terrain ait été perturbé par un cas pathologique, le calcul nous montre que le rythme sera ralenti et retrouvera ainsi sa situation normale. Il va sans dire que, parallèlement, les autres horloges biologiques internes du sujet seront ralenties. En stabilisant l'état normal retrouvé, le retour sur la planète rétablira la normalisation de ces horloges qui n'ont pas été perturbées mais seulement ralenties lors du séjour sur l'orbite en question.

Cette thérapeutique cosmologique sera basée sur le fait qu'un sujet normal placé sur une orbite sera soumis à une régulation normale différente de ses horloges biologiques internes sur terre réglées par cette orbite, comme s'il était né dans ces conditions spatiales. Par conséquent, il est possible de modifier les rythmes normaux en fonction de l'orbite planétaire sur laquelle on place le sujet.

Il est certain qu'en rétablissant, d'une manière ou d'une autre, la normalisation d'un rythme perturbé c'est agir dans le sens antagoniste du facteur responsable de cette perturbation. En effet, ce facteur a raccourci le rythme en question, il a donc accéléré le déroulement des phénomènes biologiques qui lui obéissent donc l'horloge mesurant le temps biologique. Un exemple de l'influence du temps sur l'individu est donné par la rotation de la terre. Supposons que sa vitesse soit augmentée, la vie des individus s'en trouvera accélérée et ils mourront plus jeunes que précédemment ceci est vrai en physique et par le temps biologique, en biologie.

Il en est de même en plaçant un sujet sur une orbite très étendue ou une orbite très étroite. Dans le domaine de la médecine spatiale beaucoup de surprises nous attendent. Je relève, page 41 du livre de M. Bersarello, entre les n^{os} 32 et 33 :

« Si l'on étudie, en laboratoire, deux lots de cafards égaux, dont l'un a été conditionné sur un rythme circadien normal, c'est-à-dire de 24 heures, et l'autre sur un rythme semi-circadien, c'est-à-dire de 12 heures, et qu'au terme de leur période d'adaptation on transplante sur les animaux d'un lot des organes correspondants de l'autre ; les insectes ayant reçu la greffe meurent inmanquablement d'un cancer de l'organe transplanté. Comme

si un seul rouage d'une horloge étrangère en avance ou en retard sur la sienne avait suffi à perturber la totalité de ses fonctions ».

Là on voit l'importance² de la biochronologie dans la maladie cancéreuse.

Or, précisément, il s'agit là d'une question caractéristique du terrain de l'individu c'est-à-dire, je le répète, des processus physiques, chimiques, physico-chimiques, biologiques, qui obéissent à la régulation normale, dans un équilibre nerveux créant, entre eux, des relations harmonieuses, lequel se déplace en fonction du potentiel du champ de gravitation de l'univers.

Nous constatons que les successeurs de Louis Pasteur se sont attaqués aux bacilles uniquement en oubliant l'une des dernières phrases de ce grand savant, à savoir « Au fond, le bacille n'est rien, c'est le terrain qui est tout. » Alors, au lieu de rechercher l'agent antagoniste du bacille, on aurait du rechercher les moyens de rendre le terrain du sujet apte à réagir par lui-même contre la maladie, quelle que soit la cause qui provoque ses réactions inhabituelles, en rétablissant sa régulation normale. Dans ces conditions la cause n'a plus d'effet.

C'est précisément, comme on le sait, ce que réalise la méthode des instants favorables en thérapeutique, toujours appliquée avec succès depuis 1932.

Il existe une seconde phrase de Louis Pasteur, toujours négligée en médecine, à savoir : « Sans la théorie, l'expérience n'est qu'une routine donnée par l'habitude. »

Pour moi, sa plus grande découverte est celle du pouvoir rotatoire de la matière vivante, que l'on voit dans la molécule géante d'A.D.N.

Tout comme notre système solaire est entraîné par le soleil en décrivant une spirale, la molécule d'A.D.N., est schématisée de la même manière tandis que l'atome présente un schéma analogue à celui de la terre dans son mouvement relatif autour du soleil avec le spin de l'électron qui, comme la terre, tourne sur lui-même et décrit une ellipse autour de son soleil, le proton. Il est à remarquer qu'il existe une certaine uniformité dans ces schémas et que le type de la gravitation est général, ne serait-ce qu'à partir de la formule de Newton :

$$\text{force} = \frac{\text{constante K}}{\text{carré de la distance } r' \text{ au foyer d'attraction}}$$

le potentiel du champ magnétique $\left| \frac{K}{r} \right|$ donnant la force $\frac{K}{r^2}$, gravitation des électrons dans l'atome attirés par leur soleil, le proton.

Niveaux d'énergie dans l'atome, niveaux d'énergie dans l'A.D.N., spirale décrite par la terre, double hélicoïde de l'A.D.N., finalement, modèle plan et modèle dans l'espace de la matière vivante. Oui, quoiqu'en disent certains, Einstein avait raison en parlant de « champ uniforme ». Là où il s'est trompé c'est en voulant introduire les espaces doués de courbure et de torsion, ces derniers étant mis en échec du fait que les sections d'univers décrites par les lignes du courant de l'hydrodynamique ne s'y retrouvaient plus. Mais que dire de la relativité physique restreinte et en particulier, de la formule mc^2 , où c est la vitesse de la lumière dans le vide.

En tous cas il existe une uniformité dans les processus gravitationnels depuis la physique de l'infiniment petit jusqu'à la physique de l'infiniment grand en passant par la biologie fondamentale non statistique animale ou végétale.

En ce qui concerne la biologie végétale, le professeur Prat de la Faculté des sciences de Marseille est, lui aussi, arrivé à la notion de champ uniforme (entre les n^{os} 24 et 25 de ma bibliographie) en biologie végétale.

C'est par ce qui légitime, grâce à mes travaux, cette uniformité en biologie végétale et animale qu'elle peut s'étendre à la biologie humaine et finalement à l'univers physique, non pas par identification de la matière ordinaire avec la matière vivante, mais par les caractères physiques nécessaires à leurs comportements respectifs, à l'échelle atomique de la physique, à l'échelle moléculaire de la biologie, tenant compte du potentiel du champ de gravitation de l'univers physique et du temps biologique qui lui est lié par l'énergie et la forme.

« ENTROPIE » ET RÉGULATION MATIÈRE VIVANTE

[32]

Dans la matière vivante l'entropie perd sa signification de la physique du fait que, par ses processus, cette matière diffère de la matière ordinaire. Cependant, on peut parler ici d'entropie dans les limites qui lui sont imposées par la régulation, propriété fondamentale de la matière vivante.

L'entropie, envisagée dans sa signification physique, a été l'objet de nombreuses études et de colloques où l'on a exposé des calculs dans lesquels les processus qui se présentent dans la matière ordinaire ont été assimilés à ceux qui se présentent dans la matière vivante.

Un tel état d'esprit, nécessairement physique, a conduit à des théories pouvant être considérées comme valables dans la matière ordinaire mais dénuées de toute vérité dans la matière vivante ; ceci dit, même si je dois décevoir certaines personnes de ma connaissance.

C'est que, en effet, on a vu que les processus de la première ne sont que des cas particuliers de ceux de la seconde. Grâce aux notions de période d'incubation et de phase biologique qu'elle engendre, nettement séparées dans la matière vivante où rien n'est instantané et qui se confondent dans la matière ordinaire où tout est immédiat une fois réunies les conditions d'obtention d'un phénomène donné. En effet, dans la matière vivante, la réunion de ces conditions se fait dans la phase biologique alors qu'elles ont été, en quelque sorte, fabriquées dans la période d'incubation, ne serait-ce qu'à citer dans l'expérience les analyses R.M.N. ; résonance magnétique du noyau ; R.S.E., résonance magnétique du spin électronique, l'analyse R.S.E., mettant en évidence les substances appelées radicaux libres, substances fugitives n'ayant qu'un électron qui disparaissent au cours de l'accomplissement d'un phénomène biologique donné et sans lesquelles ce phénomène ne se produirait pas ; ces propriétés, entre autres, démontrent elles aussi, comme je l'ai déjà dit, l'existence de la période d'incubation.

Point de départ de la notion d'entropie.

Du point de vue physique, elle se définit comme étant l'état d'un corps, sa stabilité ; si on amène l'état présent d'un corps à un autre état, l'entropie s'accroît d'une quantité que le physicien calcule en divisant chaque portion de chaleur qu'il a fallu suppléer au cours de la transformation par la température absolue à laquelle elle a été suppléée et en faisant la somme de toutes ces petites contributions. Par exemple, si l'on fait fondre un solide, son entropie s'accroît d'une quantité égale au quotient de la quantité de chaleur en fusion par la température absolue au point de fusion : par suite, l'unité qui sert à mesurer l'entropie est la calorie degré centigrade exprimée par Cal/°C. Ainsi l'entropie définit l'état, la stabilité d'un corps, c'est une grandeur mesurable. Cette définition se trouve bien légitimée en statistique atomique par l'équation de Boltzmann et Gibbs dont on est parti pour étudier l'entropie dans la matière vivante. Cependant on s'est heurté à partir du désordre dans la matière ordinaire à l'ordre dans la matière vivante. Schroedinger, prix Nobel de physique, voulant différencier les matières ordinaire et vivante, en regard de l'entropie, admit que dans la matière ordinaire, l'ordre provient du désordre, en cela il était d'accord avec Boltzmann et dans la matière vivante, grâce à l'entropie négative, l'ordre est engendré par l'ordre ; ce qui est faux : dans les deux matières, l'ordre provient du désordre à l'échelle du laboratoire. Cependant, dans la matière vivante, l'entropie présente des caractères particuliers, elle perd sa définition classique. Disons en passant que Schroedinger, physicien, envisagea les choses du seul point de vue de sa spécialité ; ce faisant, il a bien légitimé cette réflexion que Charles Nicolle a explicitée dans son livre intitulé *l'expérimentation en médecine* au sujet de l'étude des microbes en milieux chimiquement définis et de la virulence microbienne « ... il faut se garder de confondre les faits biologiques avec ceux auxquels s'appliquent, si justement, l'esprit et les méthodes des physiciens... »

La notion d'état en biologie est essentiellement liée à celle de régulation gouvernant l'équilibre ; elle se caractérise en effet par la stabilité qui est le témoin d'un état de défense et d'équilibre d'une régulation dans une ambiance déterminée marquée par la normale stable chez chaque individu.

En physique, l'entropie se définit en changeant l'état d'un corps par la chaleur. En biologie, beaucoup de causes sont susceptibles de changer cet état ne seraient-ce que les radiations, par exemple, agissant sur une tumeur et le devenir de cette tumeur, ou d'autres moyens, à l'étude présentement, tendant à transformer la cellule cancéreuse en cellule normale sous certaines conditions fixées ici comme on l'a vu, par les champs intranucléaires.

La, le temps biologique t et le groupe de transformation G définissant la régulation jouent un rôle fondamental. Le passage d'un état Gt à un état Gt' traduit l'entropie dans la matière vivante et la différencie nettement de celle de la matière ordinaire.

Prenons la transformation « limite » conduisant la cellule de la vie à la mort, c'est-à-dire au moment où Gt devient indéterminé.

CHAPITRE XI

VIE ET MORT

[33]

1. La relativité physique fournit, aux limites, des résultats *a priori* inattendus ; par exemple, le fait que dans l'espace à très grande vitesse d'entraînement la durée d'existence se prolonge à tel point que le sujet ainsi lancé sera encore jeune en revenant sur terre, il pourra de la sorte connaître l'une des générations qui devait lui succéder après sa mort s'il était resté sur terre, ce qui, en relativité biologique, est tout à fait vrai.

2. Si le sujet pouvait aller à des vitesses supérieures à celle de la lumière dans le vide, il rencontrerait les rayons lumineux par exemple, émis par Pompéi lors de sa destruction ; de la sorte, il assisterait à cette catastrophe, incorporant ainsi le passé dans le présent par le temps biologique négatif qui modifierait en même temps sa matière vivante momentanément.

3. Si la vitesse était égale à celle de la lumière, le sujet perdrait la dimension dans la direction du mouvement. Il ne pourrait vivre dans ces conditions, ce serait donc la mort.

Les limites du fait biologique nous placent dans un domaine qui serait très dangereux si la relativité en biologie n'existait pas. Tandis que dans la relativité physique ces limites ne posent pas la question de la mort, dans la relativité biologique cette question se trouve mise en évidence par les équations. Si les facteurs de vie s'annulent, que reste-t-il des équations : celles qui sont relatives à la mort. Il ne peut donc s'agir ici d'aventureuses anticipations, mais de réalités limites dans lesquelles les impondérables jouent un rôle majeur... Déjà, dans le vivant, et pour répondre à une certaine objection, que sait-on du devenir des perturbations psychologiques subies par certains astronautes ?

Dès son origine, qui, pour nous se perd dans la nuit des temps, l'univers possédait les éléments mathématiques qui explicitaient le comment des mécanismes qui ont fini par créer les formes dont la nature a été animée, témoins du génie de la création dans la vie comme dans la mort jusqu'à la diffusion de l'être dans l'univers en dehors des galaxies où il rejoint

finalement ses origines : premier et dernier maillon de la chaîne reliant l'infiniment petit à l'infiniment grand dans le temps et dans la matière, confondant le passé, le présent, l'avenir dans le seul présent d'un domaine dénué de lois physiques. En effet : la relativité en biologie montre qu'il n'existe pas une véritable coupure entre l'univers des vivants et celui des morts, par le fait même que sur les trois composantes du champ fondamental gravitationnel intranucléaires, à ce moment-là, seul subsiste le champ de forme intranucléaire de transmission désigné par H^3 , conservant la forme inconsistante de l'individu.

1. L'espace cytoplasmique est tangent à l'espace physique grâce à des transformations permettant de passer de l'un à l'autre dans les deux sens, transformations théoriquement toujours possibles, mais difficiles à réaliser surtout au point de vue psychologique.

2. Un sujet du second univers peut se retrouver vivant dans le premier si le champ physico-psycho-biologique qu'il possédait à sa naissance est « identique » à celui du nouveau-né qui doit le faire revivre, c'est ce qu'on a appelé la « réincarnation » à cela près que le mort ne revient que subjectivement et non en chair et en os. Mais nous savons qu'il n'a été que « subjectivement » par la pensée, et non « objectivement ».

3. La gravitation maintient la forme dans la vie comme dans la mort.

4. La connaissance qu'un individu a de lui-même, n'est que subjective.

5. Il n'existe pas dans le vivant d'identité psychologique. Il en est de même dans la mort. Par contre, l'identité peut se présenter entre les champs du vivant et du mort d'où la loi universelle de l'équilibre entre vivants et morts, car l'application de cette loi fait diffuser la forme du mort dans un univers dénué de lois physiques. Ce n'est donc pas parce qu'un être a quitté l'espace vital qu'il doit être considéré dans cet espace comme quantité devenue négligeable, parce qu'il contribue à l'équilibre en question et parce que ses impondérables, libérés de la matière, restent intacts, tant qu'il n'a pas diffusé dans l'univers. Elle a donc, quant à la forme, une répercussion non négligeable dans notre espace vital.

L'ensemble des espaces s'appelle « l'univers » tout court, terme pris dans son sens le plus général. Telle est la raison pour laquelle l'univers physique n'est qu'une partie du véritable univers et qu'il intervient dans l'espace cellulaire lié au champ physico-psycho-biologique qui établit la correspondance entre morts et vivants dans la relativité en biologie.

Disons, d'abord, que la vie d'une cellule dépend, au premier chef, des acides nucléiques de son noyau. Certes, la cellule peut continuer à vivre dans un laps de temps très limité alors que son noyau n'est plus, car il

existe une loi d'inertie, cependant ; on peut dire néanmoins que la mort du noyau entraîne celle de la cellule. Ceci est valable pour les neurones de base de notre cerveau qui commandent nos organes internes, nos comportements, notre régulation générale nerveuse et glandulaire qui permettent de prendre conscience des êtres et des choses et dont l'arrêt n'est pas, infailliblement, synonyme de mort.

Beaucoup d'ouvrages ont été faits sur la vie et la mort, posant, sans la résoudre, la question fondamentale de la limite entre les deux ? Bien des conceptions modernes sur ce sujet nous laissent perplexes. Pour certains, la mort est l'arrêt des fonctions biologiques, conception animale de cette étape dans l'évolution des êtres. Mais quelles sont les limites de cet arrêt des fonctions biologiques ?

Pour le commun : un individu est mort lorsque l'on constate l'arrêt de sa respiration, des battements de son cœur d'où l'on déduit automatiquement la mort de toute cellule. Seulement, l'observation nous montre qu'il existe des morts apparentes : coma, syncope respiratoire, syncope cardiaque, que l'on peut réactiver. Les arrêts des battements de notre cœur et de notre respiration doivent être définitifs pour diagnostiquer la mort, car des sujets dans le coma peuvent être considérés comme morts, alors que leur cœur bat ; d'autres sujets peuvent être maintenus artificiellement en vie par la respiration et l'entretien mécanique de la circulation du sang ; on sait que l'hibernation ralentit la vie des cellules en les dispensant de la circulation et de la respiration ; la relativité générale en biologie montre qu'il existe des conditions physiques en apesanteur qui, elles aussi, ralentissent la vie de nos cellules et peuvent prolonger considérablement notre vie à tel point que, sous certaines conditions limites, le sujet peut franchir plusieurs caps des générations qui doivent lui succéder. En plus de ces conditions physiques et biologiques, il y a les conditions psychiques : des individus en état de mort apparente et réanimés ont dit avoir tout entendu des conversations de leurs proches étant à leur chevet et le prouver en les répétant intégralement ; par conséquent, la mort apparente n'exclut nullement la survivance intacte des facultés intellectuelles, n'est-ce pas dans le coma, dit l'histoire, que Dalember découvrit les séries entières ?

N'est-ce pas là une preuve de la survivance de nos impondérables quand nos fonctions biologiques tendent à s'évanouir ?

Les procédés d'enregistrement tel que l'électroencéphalogramme ne sont pas la preuve absolue de l'arrêt de toute activité cérébrale, c'est-à-dire la mort de tous les neurones ; une cellule met un certain temps pour disparaître. Récemment, nous avons eu des exemples de maintien de la vie en cours de mort apparente (en coma prolongé), maintien artificiel de

vie en mort apparente dans l'hibernation ; le cerveau, en mort apparente, conserve sa vie en état de latence.

De plus, il est certain qu'un organe greffé était encore vivant au moment de son extraction du corps du sujet donneur. Si un seul organe du sujet donneur est encore vivant, l'extraction de son cœur, par exemple, le tue infailliblement. Dès lors, une question d'ordre moral se pose, à laquelle ni les philosophes, ni les scientifiques ne sont pas prêts de répondre, car il faudrait qu'ils connaissent la limite entre la vie et la mort. Pour mes travaux, la mort survient quand la période d'incubation de tout processus biologique est confondue avec la phase biologique, en même temps que $\sqrt{c'} = 0$. Je rappelle que $\sqrt{c'}$ est le paramètre fondamental des mouvements du très petit biologique, le temps ordinaire $\lambda = 0$. Le temps biologique s'annule alors que dans le vivant, psychologiquement parlant, $t > 0$ oriente vers l'avenir, le présent n'étant que fugitif dans le passage de ce qui est accompli à ce qui reste à accomplir, $t < 0$ oriente vers le passé permanent. Il en est de même des processus biologiques qui lui sont attachés par définition. Il devient intéressant, dans ces conditions, d'envisager la mort sous l'angle de la relativité générale en biologie.

La vie, la mort ! Voilà deux aspects dans l'évolution des hommes et des choses de l'univers ; cet univers dont l'origine se perd dans la nuit des temps, où tout fut créé au service de la vie dans les rythmes alternants des vivants et des morts ; on peut penser, avec juste raison, que c'est dans ces rythmes que se trouve le secret de l'immortalité de l'Etre. Sous son aspect vivant, l'homme apparaît comme un maillon de la chaîne reliant l'infiniment petit à l'infiniment grand dans le temps et dans la matière ; alors que pour le croyant, Dieu est le premier et le dernier maillon de cette chaîne. Pour l'homme, la mémoire de son passé récent existe, mais il est soumis dans le présent à l'exclusion de son propre passé, au champ d'un mort, comme nous allons le montrer dans la suite ; alors que pour Dieu, le passé, le présent, l'avenir se confondent dans un présent permanent. Tandis que l'homme a une forme liée à la gravitation dans la vie comme dans la mort, Dieu est diffusé dans l'univers, il est partout et nulle part à la fois ; pour l'atteindre, le disparu doit lui aussi, diffuser dans l'univers, en se dégageant de la gravitation. Ainsi, pour le croyant et pour l'athée, la relativité conduit à la même fin avec cette différence pour le croyant, c'est que l'Etre rejoint son Créateur et pour l'athée les origines de la création.

L'homme tient à la vie, la plupart des hommes ont peur de la mort. C'est une erreur en soi parce que la vie, comme la mort ne sont que des étapes dans l'évolution de l'univers qui est fait pour que l'homme tende vers sa perfection, en allant, précisément, d'étape en étape. Néanmoins,

l'étape de la vie est plus facile à franchir que celle de la mort, quant à celle de la mort à la vie, elle dépend du champ désigné par H^3 . Nous vivants ne devons pas considérer la disparition d'un semblable comme une fin en soi par rapport à nous, mais comme une transformation fixée par une étape absolument nécessaire. Alors, il faut que chacun pense à ses morts par le jeu des impondérables qui sont en nous, ceci apparaît comme une nécessité dans l'évolution même des êtres telle que nous la concevons ici, chacun sera alors en communication avec eux sans toujours s'en rendre compte. Ainsi, il semblerait que le champ fondamental \mathcal{H} de gravitation intranucléaire soit capable de nous conduire dans le détail aux considérations ci-avant, parce que seule sa composante H^3 , physico-psychobiologique, renfermant les impondérables dans la mort, et H^2 toute la programmation intracellulaire psychobiologique dans le vivant, sont les éléments capables de nous montrer ce qui se passe, jusqu'à un certain point naturellement, suivant les comportements des composantes de \mathcal{H} , au moment où la matière vivante s'évanouit.

La période qui conduit à cet évanouissement soulève souvent une révolte de l'être contre la création et pour le croyant, contre son Créateur. A ce sujet, je revis présentement l'agonie d'un ami très croyant, qui me servit de correspondant à Paris à l'époque de mon baccalauréat. En lui tenant la main, suivant son désir, je sentis la contraction de tout son être dans cette révolte, rassemblant toutes ses forces dans son pauvre corps meurtri par une grave maladie, il lutta à la romaine contre le Tout-Puissant sans toutefois pour cela, refuser ses secours ; bataille sans merci où il entendit tout à coup un génie inconnu lui dicter d'une voix souveraine et terrible « Insensé que tu es, ne vois-tu pas que tes forces sont finies et les miennes infinies, tes espoirs sont semblables aux grains d'un chapelet qui tour à tour s'égrennent des doigts d'une pieuse femme ; en vain, tu cherches à déchirer le voile dont une partie déjà couvre tes yeux hagards ; pourquoi lutter, ce voile n'est-il pas tissé par la mort, reconnais ta faiblesse, il en est encore temps, adore le crucifix, car il te tend les bras » et l'homme, harassé, terrassé comme le cerf après l'ultime course prononça amèrement ces suprêmes paroles « Ah, je perds tout espoir ! » puis recouvrant ses forces, et avouant sa faiblesse, il supplia son Maître de lui pardonner « Mon Dieu, mon Dieu, ayez pitié, pardonnez-moi. » Ainsi pour ce croyant sincère, tandis que la terre tourne autour du soleil d'un mouvement immuable et sans jamais l'atteindre, son Maître a voulu que son âme, qui avait suivi la route de l'éternelle aurore, puisse un jour se trouver dans la possibilité d'atteindre son immortel foyer en diffusant dans l'univers.

De même je me souviens de la mort de mon père alors que j'avais douze ans ; mon père, ancien élève préféré du grand Marcellin Berthelot

qui n'était pas croyant, avait gardé sa foi et ne manifesta aucune révolte mais, moi dans mon grand chagrin, je pensais à beaucoup de choses et me demandais pour quelle raison le Créateur veut que sa créature perde le don de la vie ?

Je revis encore cette veillée funèbre dans le grand silence de la nuit où tout semblait dormir dans le rêve du mort, pour qui le temps venait de s'évanouir ; ma pensée s'orienta vers l'éternelle nature dans laquelle tout meurt, revit dans les rythmes alternants des vivants et des morts et, dans cet univers, dont l'origine se perd dans la nuit des temps, œuvre de groupes de transformations de cycles en nombre théoriquement infini, j'ai senti dans les rythmes de la vie et de la mort, le secret de l'immortalité de l'Etre. Plus tard, je constatais que j'avais eu là par les rythmes de la vie — malgré mon jeune âge — une juste vision des choses et que l'immortalité de l'Etre tient à son propre renouvellement par transformation ou identité tout ou en partie des champs intranucléaires subsistant en passant du mort au vivant et non par le renouvellement matériel dans le domaine vital du mort lui-même. Je m'excuse de me répéter.

C'est l'une des raisons pour lesquelles Descartes aurait dû dire là, je me répète nécessairement : « Je pense, donc je suis subjectivement ». En effet, nous ne pouvons avoir une véritable conscience de notre existence que par des données subjectives relevant exclusivement de nos propres impondérables et revivre que par transformations ou identités du mort ou du vivant des parties psychologiques des champs \mathcal{K} fondamentaux de gravitation intranucléaires. Nous sommes faits d'ensembles de cellules de type différents mais dont les champs \mathcal{K} sont tous de mêmes caractères, les formes seules les différenciant. Précisément, lorsque les équations satisfont les conditions de mort, nous avons vu que des trois champs H^1 , H^2 , H^3 du tenseur de mesure dans la relativité générale, seul H^3 subsiste avec son flux, tous les deux constants H^2 et H^1 devenant indéterminés. Nous verrons plus loin comment ils peuvent se retrouver. Il faut donc penser que, à ce moment-là, H^2 s'est complètement déchargé sur H^3 avec perte de son caractère biologique. Or, si l'on considère les cellules dont l'ensemble forme l'individu, la forme se conserve après la mort. H^3 , qui dans le vivant est champ de forme intranucléaire, est aussi celui de la forme dans la mort. Or des expériences reconnues par le monde scientifique de beaucoup de pays établissent la subsistance des impondérables après la mort. Ils ne peuvent se trouver que dans le champ H^3 comme provenant de H^2 . Le champ résultant \mathcal{K} de ces trois composantes gouverne dans notre vie nos comportements physiques, physicochimiques, biologiques, par la psychologie, c'est-à-dire par nos impondérables ; c'est pourquoi nous ne sommes que subjectivement et non objectivement comme Descartes

l'a certainement entendu en vertu du principe d'objectivité des lois de la Nature alors que les lois gouvernent au nom du principe de subjectivité, parce que les lois de la Nature ne possèdent pas, dans nos analyses, de structures ni de propriétés analytiques objectives. Pour bien le concevoir, il suffit de se reporter à la définition que j'ai donnée des processus fondamentaux de la manière vivante où l'on a vu que, à partir du désordre, donc de l'incertitude, les processus finissent par atteindre la certitude dans l'ordre de la matière vivante où les atomes sont ordonnés et les dispositions moléculaires elles non plus, ne sont pas quelconques ; c'est que la matière ordinaire, au niveau atomique, ne possède pas d'enzyme, alors que la matière vivante, au niveau moléculaire, dispose d'architectes : les enzymes qui, commandés par le champ H^2 réalisent une géométrie parfaitement cohérente. C'est pourquoi, à nos yeux, la traduction des phénomènes de la biologie fondamentale ne doit pas se faire avec l'esprit statistique mais avec un esprit objectif basé sur cette idée fondamentale que les mécanismes de la Nature, dans chaque domaine, sont invariants. C'est pourquoi, dans le noyau cellulaire, le champ H^2 qui, de plus, dans les calculs, est précédé du symbole imaginaire de Cauchy est un champ psycho-biologique. Comme tel, il renferme la programmation intracellulaire soumise, comme on l'a vu, aux impondérables. Vis-à-vis de ceux-ci, le temps biologique est aussi positif ou négatif, il se définit comme le temps lié aux dispositions moléculaires qui, dans les neurones, grâce à la cellule ordinaire qu'ils renferment et aux niveaux d'énergie des systèmes S de leurs noyaux, donnent la conscience des faits. C'est sans doute là que se trouve ce que l'on appelle la mémoire. Le temps biologique, très agrandi, positif, correspondrait à l'avenir et le temps biologique, négatif, correspondrait au passé ! Quant au temps biologique raccourci, il correspondrait au présent où tout est instantané alors que les systèmes S oscillent sur l'axe de l'A.D.N., où ils peuvent se fixer un très court instant ; c'est là la raison pour laquelle la Nature a la possibilité de fabriquer des milliers de protéines, et il n'est pas prouvé qu'il n'existe pas un ordre à la base de ces fabrications, ordre qui est encore dans le secret de la vie.

Il suffit donc dans le temps biologique t de réaliser les dispositions moléculaires qui ont donné naissance à tel fait passé, futur ou présent pour que nous en ayons conscience. Mais la vitesse maximum des processus biologiques correspondants est très grande, sans doute de l'ordre de 50 000 km/s. C'est ainsi que dans un rêve il nous est possible de revivre, en un délai très court, des vacances passées dont la durée a été d'un ou deux mois, parce que, dans le rêve tout se passe à une vitesse telle que nous n'avons plus la notion du temps, alors que nous nous rendons très bien compte des trois dimensions spatiales. Le temps, coordonnée imaginaire

de notre vivant, où nous vivons dans un espace semi-imaginaire grâce à lui, disparaît dans le rêve où nous vivons dans un espace réel, celui des trois dimensions spatiales ; en sorte que les phénomènes se passent dans le noyau cellulaire qui est un espace aux trois dimensions réelles. C'est donc dans le noyau que se trouve la mémoire du passé, du présent et de l'avenir. Les impondérables peuvent se définir comme étant le premier et le dernier maillon de la chaîne qui relie l'infiniment petit et l'infiniment grand dans le temps. Si nous possédions les deux maillons qui relient l'infiniment petit et l'infiniment grand dans la matière nous serions « Dieu ». Mais, hélas, nous ne saurons jamais faire quelque chose de matériel avec rien. Par contre, grâce à ses impondérables, l'homme est une parcelle de Dieu. Pour le croyant, l'homme est le tabernacle de son Créateur et pour l'athée une parcelle de la création dès que la première cellule vivante fit son apparition.

Comment, en ce moment, ne pas penser à l'homme et à son devenir tel qu'il est en train de le préparer ? Certes, nous sommes faits pour tendre à la perfection, la science le démontre tous les jours, mais l'homme jouit d'un certain « libre arbitre » qui le fait échapper à cette tendance, à son propre détriment. L'homme a besoin « d'un complément d'âme », aucune institution, de quelque forme ou couleur qu'elle soit, n'a su le lui donner ; il le recherche aveuglément en se soumettant à des idéologies dont la faillite est patente. Ceux qui croyaient au progrès, au temps de Le Dantec, n'auraient jamais pensé que vingt siècles de civilisation nous conduiraient aux dictatures de tous ordres, politiques ou professionnelles, et aux camps de concentration. Si Hitler ou Mussolini avaient disposé de la bombe atomique où en serait l'Humanité ? Comme le disait Paul Painlevé : « La science donne indifféremment aux hommes des moyens, il leur appartient d'en faire l'usage qu'ils veulent. » C'est que toute découverte présente généralement deux aspects suivant l'usage que l'on en fait : l'un constructif, l'autre négatif. Par exemple, nous constatons que l'énergie atomique comporte indiscutablement ces deux aspects : on peut utiliser les radio-isotopes en médecine ou la bombe atomique à Hiroshima.

Il faut bien reconnaître que, présentement, l'appât du gain et les profits immédiats l'emportent sur le désir d'améliorer le sort de l'Humanité, là où le gain n'est que problématique. Tout chercheur patenté en a fait l'expérience. C'est ainsi que l'homme travaille à se détruire par lui-même. Améliorer ses conditions d'existence est un but très louable, mais insuffisant si cette amélioration n'est pas adjointe à une culture morale. Que Bergson avait raison en parlant de cette nécessité, si impérieuse de nos jours, de donner à l'homme « un complément d'âme » !

La théorie démontre que des transformations portant sur les champs

\mathcal{H} permettent de passer de l'espace physique à l'espace tangent du cytoplasme cellulaire ; inversement on peut remonter de l'espace tangent à celui de l'univers physique. En conséquence tout dépend, de notre vivant et après notre mort, des transformations portant sur les impondérables pour la matérialisation ; par matérialisation, je désigne le vivant adulte dont le champ \mathcal{H} a subi la modification permettant une identification psychologique passagère, alors si les impondérables des morts peuvent se mettre en contact avec ceux des vivants, leurs matérialisations sont beaucoup plus difficiles parce qu'elles dépendent du champ intranucléaire d'un vivant donné et que le champ H^2 , la composante la plus importante du champ résultant, doit être momentanément identique au champ H^2 de la forme du mort dont les impondérables restent en l'état où ils se trouvaient sur terre au moment de sa disparition.

Ainsi dans la gravitation qui conserve la forme de l'Etre, puisque si elle s'annule la forme de l'Etre diffuse dans un univers dénué de lois physiques, les transformations en question permettent à l'Etre de passer de l'espace tangent à l'univers physique d'Einstein grâce à la mort et de passer de l'univers physique d'Einstein à l'espace tangent grâce à la vie. Dans un tel système tenant compte des impondérables, la vie et la mort sont, par la forme, deux états complémentaires de l'Etre dont les apparences cachent, pour chacun, les caractères fondamentaux qui font ou qui firent qu'il est, ou a été, subjectivement.

En conséquence, le rôle des impondérables n'est pas un rôle séparé des propriétés physiques, chimiques, physico-chimiques et biologiques, il est essentiellement lié à celui de notre terrain par le champ physico-psycho-biologique intranucléaire ; le terrain étant défini, je le répète, comme étant l'ensemble des processus physiques, chimiques, physico-chimiques, biologiques qui obéissent à la régulation générale de l'organisme et dont les déplacements d'équilibre entraînent les réactions de l'organisme, notamment dans les cas pathologiques en évolution. Ce serait une erreur de croire qu'il s'agit là d'un retour à la statistique parce que tout se passe comme si l'on prenait un panier rempli de boules numérotées pêle-mêle ; on se trouve dans la période d'incubation, chaque boule représentant un phénomène partiel. On prend ces boules et on les range dans l'ordre sur une étagère, c'est la phase biologique et le fait de les ranger constitue la régulation. Le phénomène global est représenté par la rangée de boules — telle est la matière suivant laquelle procèdent les processus biologiques. Dans le champ H^2 , à l'état de veille — courants ascendants — les impondérables seraient supplantés par les pondérables ; à l'état de rêve se présenterait le contraire : courants descendants. Or, on ne connaît pas la limite entre les deux courants, c'est peut-être là, dans une sorte de rêve éveillé, que se

présente l'état de mort, où les impondérables se trouvent dans le **champ HP** qui conserve la forme de l'individu. Alors, dans ces conditions, l'être se trouverait, au point de vue des impondérables, alors seuls valables, dans un univers où le passé, le présent et l'avenir se trouveraient dans le rêve éveillé dont il serait le prisonnier ; influence posthume du temps biologique évanoui où, comme les calculs l'ont établi, la gravitation joue un rôle fondamental.

Or, nous avons vu dans les calculs que forme et impondérables disparaissent par diffusion dans l'univers dans les cas ci-après :

● *De son vivant :*

- 1) si le sujet se situe en dehors des galaxies, c'est-à-dire en dehors de toute gravitation, l'univers étant dénué de lois physiques ;
- 2) si en se déplaçant dans l'univers physique il atteint la vitesse limite de la cellule dans le vide.

● *Dans la mort :*

- 1) dans le cas de son incinération, la forme disparaissant, et les impondérables étant prématurément libérés dans l'univers physique ;
- 2) dans le cas de la momification la forme se conservant en emprisonnant les impondérables de l'Etre.

Remarquons que les Chinois d'il y a 2 500 ans étaient passés maîtres dans l'art de la momification. Tout le monde se rappelle de cette femme momifiée âgée de 2 500 ans environ, découverte en Chine assez récemment, dont la forme était intacte, moulée dans une peau restée absolument souple, puisqu'on pouvait y enfoncer le doigt.

Du point de vue physique exclusivement :

Dans la mort, la forme subsistant dans l'univers, la matière vivante étant remplacée par la matière ordinaire dans le tombeau, le sujet, dans la relativité générale en biologique, se trouve séparé du monde vivant par la tangence entre l'espace des vivants et l'espace physique d'Einstein. Les impondérables de son Etre ne peuvent donc avoir de contact avec ceux des vivants que dans la multitude ponctuelle de cette tangence, c'est-à-dire grâce aux transformations spatiales adéquates à ce contact. Il s'ensuit que la notion d'espace est primordiale, contrairement aux affirmations de certains biologistes qui ne tiennent compte, par formation classique, que des phénomènes vitaux étudiables en laboratoire ; il ne se rendent pas compte que la création d'un espace débute par la formule de mesure, donc

par le tenseur fondamental de cet espace qui obéit au principe de la relativité générale en biologie, tenant compte des transformations qui peuvent se présenter dans cet espace, donc de ses propriétés mécaniques.

Dans ces conditions, les processus fondamentaux de la vie échappent totalement à l'emprise du hasard ; l'Etre comporte deux hérédités, à savoir : l'une appartenant au champ d'un mort qui généralement n'est pas de sa famille, telle que définie depuis des siècles ; l'autre, de nature biologique appartenant à sa famille. En sorte que la notion moderne de famille doit échapper en partie au carcan biologique qui l'enserme car elle est basée sur cette propriété exclusivement biologique de rencontre d'un sperme et d'un ovule.

L'hérédité biologique se trouve dans le champ physico-psycho-biologique \mathcal{H} du noyau cellulaire ; la nature complexe de ce champ qui, nous l'avons vu, se comporte comme un champ magnétique de la physique et, dans sa structure, grâce à sa composante H^2 , exige que la vie de chacun soit la résultante de ses pensées antérieures et que, quoi qu'il fasse et quoi qu'il ait fait dans son existence ou dans ses existences passées, il en supporte les conséquences dans le présent en bien ou en mal.

Enfin, Edison déclarait, avec juste raison, que « le progrès spirituel doit être concomitant du progrès matériel afin d'éviter bien des catastrophes, qui ne manqueraient pas de se produire du fait du déséquilibre entre les deux ». De nos jours l'expérience montre bien que ce déséquilibre grandissant, dont on n'a tenu aucun compte, se manifeste par la crise actuelle, dont les perspectives, incertaines d'ailleurs, n'ont de certitude que dans le chaos final par le manque d'un « complément d'âme » assorti au progrès. C'est que tous les hommes au pouvoir, quelles que soient leurs opinions et la politique qu'ils ont suivie, ont empreint toutes leurs actions du cartésianisme et du positivisme d'Auguste Comte qui, s'ils ont été une bonne chose au temps de Descartes pour sortir des impasses philosophiques où l'on avait conduit la pensée scientifique et au temps d'Auguste Comte, ne peuvent avoir, de nos jours, qu'une influence périmée et particulièrement néfaste à cette même pensée. On parle de changer la société, l'idée est bonne, mais la méthode employée ne tient pas compte du déséquilibre dont nous parlons et pour cause : grâce à la formation administrative actuelle « le changement dans la continuité » doit être (pour éviter les erreurs d'un passé politique encore récent) remplacé par « le changement dans la discontinuité » ? Pourquoi ne pas suivre les lois de la Nature qui, dans leurs fondements mêmes, relèvent de la certitude, non du hasard. Le fait de les négliger présentement conduit à considérer la vie comme un tissu fait de trames incertaines dont la facture n'est jamais définie, ce qui est totalement faux en biologie fondamentale. J'irai même

plus loin : le comportement de l'individu au cours de son existence, suit, dit-on, les lois du hasard ! En remontant le courant de ses existences passées, ce comportement ne serait-il pas la conséquence voulue et non fortuite de nos pensées antérieures inadaptées au présent.

Ces existences passées en question ont existé à la lumière de la relativité en biologie et de nos impondérables pour lesquels le temps ordinaire n'existe pas, ils doivent se déplacer à des vitesses prodigieuses ; d'ailleurs, dans la relativité physique le temps est une imaginaire. Dès lors se pose la question de savoir comment ces impondérables peuvent se réintégrer dans la matière vivante ? Cette réintégration se trouve en permanence dans le champ physico-psycho-biologique intranucléaire. Supposons un court instant que les dispositions moléculaires qui avaient existé il y a 1 000 ans par exemple chez l'ascendant d'un individu donné se retrouvent exactement chez cet individu. L'ascendant en question se retrouvera intégralement chez lui avec les mêmes pensées, la même manière d'envisager les choses, le même comportement physique et j'irai jusqu'à dire avec la même forme parce que si ces dispositions moléculaires sont identiques, les champs physico-psycho-biologiques le sont aussi à moins que ces dispositions soient artificielles.

En résumé : nous avons vu que le temps biologique n'existe que par les processus biologiques qui lui sont attachés correspondants à des dispositions moléculaires et ces processus biologiques sont les manifestations psycho-biologiques du champ de gravitation intranucléaire.

La relativité en biologie, sous sa forme restreinte, grâce au temps biologique t (qui peut être positif dans le sens constructif, négatif dans le sens rétrograde ou nul), par l'intermédiaire de la relativité générale en biologie, montre que si t est négatif dans la partie biologico-psychologique du champ fondamental intranucléaire, ce champ peut être transformé pour devenir celui d'un ancêtre et, rendre ainsi cet ancêtre présent comme lors de son vivant. Ainsi, en passant du physique au psychologique, l'Etre de notre époque peut s'incorporer au passé.

Par contre, si le temps biologique $t = 0$, la formule qui le relie au potentiel Φ du champ de gravitation montre que Φ est très grand, plaçant l'être au centre de notre planète, ce qui ne peut être.

De plus, tandis que dans la relativité physique le contact avec le passé peut se faire dans deux cas, celui où la vitesse est supérieure à celle de la lumière, celui où un Etre parti à grande vitesse de la terre y revient, trouvant les générations qui devaient le suivre après la mort ; le sujet peut s'incorporer au passé seulement dans la partie psychologique du champ fondamental \mathcal{E} , t négatif étant lié à des phénomènes rétrogrades et non plus constructifs qui font disparaître l'évolution de la partie biologique qui lui est attachée.

Or, lorsque les impondérables sont libérés totalement de la matière vivante la formule de contraction biologique montre que la vitesse limite c devient six fois plus grande, atteignant celle de la lumière. On peut dire que la mort, qui est considérée communément comme le domaine des ténèbres, nous conduit vers la lumière ; mais dans la mort, l'être se trouve dans l'état où il se trouvait à la fin de sa vie malgré que la vitesse des impondérables soit celle de la lumière. Comment peut-il se faire alors qu'il soit toujours considéré comme étant perfectible, le contraire pouvant d'ailleurs se présenter ? La réponse nous est donnée par le champ physico-psychobiologique intracellulaire d'une part et par les transformations qui peuvent modifier ce champ \mathcal{K} . Seulement nous devons considérer que l'hérédité biologique s'y trouve démontrée par les tests de terrain et l'hérédité psychologique, particulière parce qu'elle est celle des impondérables d'un mort n'ayant pas appartenu nécessairement à la famille du vivant, telle que définie classiquement, ce qui rend le sujet perfectible ou rétrograde, ou stagnant. Toutes ces transformations dans le vivant obéissent sans doute à des rythmes.

Reconnaissons cependant que nous ne connaissons bien que les rythmes à notre portée. Ne pouvant embrasser d'un seul coup d'œil le passé, le présent et le futur de l'univers, physique et biologique, ce panorama grandiose se réduit pour nous à la vision que nous pouvons avoir d'une partie du présent dans les conditions physiques fixées par la relativité générale en biologie.

Tenant compte de la géométrie de l'espace intranucléaire, il s'agit, pour le cytoplasme, d'un espace tangent à l'espace d'Einstein ; toute transformation, aussi complexe soit-elle, permettant de passer de ce dernier espace au premier portera, au fond, sur les \mathcal{K} dans la transformation d'une de ses composantes à l'autre de même nature.

Or, les \mathcal{K} représentent un champ complexe, de nature physico-psychobiologique qui possède donc trois caractères :

1. physique,
2. psychologique,
3. biologique.

Si bien que la transformation en question peut se compliquer en s'adressant à l'un, aux deux ou trois caractères.

Supposons qu'à sa connaissance ou plus tard, peu importe, le champ \mathcal{K} fondamental de gravitation intranucléaire d'un individu soit dans sa partie psychologique une transformation pouvant d'ailleurs conduire à l'identité des impondérables du champ H^3 d'un mort, celui-ci revivra subjectivement dans l'individu en question et s'il s'agit de l'un de ses

ascendants, on parlera d'hérédité ; on pourra encore en parler dans ce cas en supposant maintenant qu'à la naissance de cet individu son champ \mathcal{K} soit, dans les aspects 1, 2, 3, identique à celui du mort à sa naissance, celui-ci revivra dans l'individu en question sous les trois aspects, c'est-à-dire qu'il renaîtra.

Évidemment, se présente le cas intermédiaire relatif aux divers couples d'aspects des champs.

On se posera la question de savoir d'où vient le champ \mathcal{K} ? Ce champ vient avec notre première cellule où il est incorporé également dans le mécanisme de ses mitoses par bipartition ou par mutation. S'il n'existait pas, la cellule s'évanouirait, l'un est intimement lié à l'autre,

Loi universelle d'équilibre entre les vivants et les morts :

Il n'existe pas dans le vivant de personnalités identiques, il en est nécessairement de même dans la mort. Une question se pose alors :

Que devient la forme lorsque l'aspect psychologique du champ \mathcal{K} du vivant est identique au champ H^3 d'un mort ?

On doit admettre qu'il existe une sorte d'équilibre entre les morts et les vivants suivant un rythme universel plus ou moins complexe qui ne nous est pas accessible (sans quoi nous pourrions embrasser d'un seul coup d'œil le panorama de l'univers) et que nous voulons objectiviter par le rideau de la statistique des naissances et des morts dans les populations. L'équilibre entre morts et vivants dans le monde entier est régi par une loi d'alternance qui condamne la forme à quitter la gravitation qui lui est nécessaire, donc à sortir des galaxies pour diffuser dans un univers dénué de lois physiques.

De plus, pour qu'un disparu puisse « s'incorporer » à un vivant adulte, il est nécessaire que les aspects psychologiques de leurs champs, c'est-à-dire des champs \mathcal{K} et H^3 respectifs soient identiques. Cet état de fait ne peut durer qu'un court instant pour éviter, grâce à l'inertie, la diffusion en question pour le mort et des troubles psychiques chez le vivant.

Pour le croyant, la diffusion de la forme dans un univers conduit l'être vers Dieu qui, lui aussi, n'a pas de forme et est partout et nulle part.

Comme on le voit, la relativité en biologie va beaucoup plus loin que la relativité en physique ; elle n'attaque aucune croyance ni aucune religion parce qu'elle est valable aussi bien pour les croyants que pour les athées. Elle se contente, tout simplement, de nous ouvrir des horizons logiques sur notre devenir en évitant les écueils des aventureuses anticipations. La loi universelle dont nous venons de parler subit les rythmes

d'alternance entre vivants et morts et nous avons vu que toute cause fortuite doit faire place à la cause rythmée.

En résumé : les conditions physiques que nous avons définies, auxquelles l'être est soumis après la mort, n'empêchent nullement les impondérables de communiquer entre eux dans l'espace physique d'Einstein, voire même de communiquer, de manière plus complexe, avec ceux des vivants dans l'espace tangent à celui d'Einstein.

A la lecture de ces lignes, le lecteur pourra éprouver le frisson que j'ai moi-même ressenti en écrivant ces conclusions parce que ce n'est pas le champ du mort qui dans cette correspondance s'incorpore au vivant, mais il se produit une transformation ou identification du champ du vivant, à celui du premier. Il faut bien considérer que ce qui compte, dans ces transformations, c'est la possibilité de communiquer si certaines conditions sont réalisées et principalement, la correspondance dans la psychologie des deux champs. C'est que le champ du mort est le champ H^3 qui contient les impondérables de son champ \mathcal{H}^2 quand il a succombé.

On objectera que cette identité, même partielle, tout au moins, une telle correspondance, se présente rarement.

Il suffit, pour satisfaire notre manière superficielle de voir les choses, de se reporter à la loterie nationale : la probabilité de gagner pour chaque joueur est faible, pourtant, il y a des gagnants à chaque tirage, et si le nombre de tirages était très grand... ?

Puisque nous sommes subjectivement, il faut considérer que le renouvellement de la partie psychologique des champs \mathcal{H} traduit l'immortalité de l'Etre.

Ainsi, la relativité générale en biologie va beaucoup plus loin que la relativité physique puisqu'elle nous conduit aux portes de la mort et les entrouvre dans les limites où, naturellement, nous ne devons pas faire d'aventureuses anticipations.

CHAPITRE XII

CONCLUSION

Tous ces résultats n'ont pas été obtenus dans une atmosphère paisible. Il m'a fallu changer la voie qui m'était tracée par les hôpitaux, services et instituts spécialisés pour, tout en continuant mes travaux, échapper au plagiat de certains de ceux-là même qui étaient chargés de les contrôler. Personne ne peut m'en vouloir d'avoir gardé la paternité de mes idées, vues et découvertes. Mon but, dans ces lignes, n'est pas de me plaindre pour attirer sur moi l'attention attendrie du lecteur, mais d'être utile à ceux qui me suivront. En tous les cas, j'ai toujours suivi le chemin que je me suis tracé et, avec l'aide de mon épouse si dévouée Lise Pinel, je suis arrivé à surmonter tous les obstacles.

En résumé de ce qui précède, disons que :

1. L'homme apparaît comme un maillon d'une chaîne allant de moins l'infini à plus l'infini dans le temps et dans la matière (pour le Créateur ou la Création, suivant les croyances, le premier et le dernier maillon de cette chaîne se résument en lui ou en elle ; le passé, le présent, l'avenir se confondent), car, à sa naissance, il possédait le champ d'un mort avec son caractère psychologique.

S'il avait possédé le champ intranucléaire que le mort avait à sa naissance, la réincarnation du mort se ferait en lui. Ce n'est pas que le mort reviendrait en chair et en os, mais il se réincarnerait par le champ qui fit dans la vie qu'il a été subjectivement.

2. La situation de l'homme dans l'espace tangent se comprend bien d'un mathématicien. Pour le profane, je donnerai un exemple :

— supposons une sphère immense renfermant toutes les galaxies ; son centre est partout et nulle part ;

— en un point quelconque de sa surface, considérons un plan tangent à cette sphère. L'homme est dans ce plan sur ou au voisinage du point de contact du plan avec la sphère. La mort libère sa forme de cette prison, forme contenant ses impondérables.

3. L'introduction du cartésianisme et du positivisme a été une très bonne chose dans tout domaine où la matière vivante a été assimilée à la matière ordinaire, période et phase de chaque phénomène étant considérées implicitement comme étant confondues.

De nos jours, bien des phénomènes sont inexplicables par le cartésianisme et le positivisme, il faut donc apporter quelque chose de plus à notre entendement. Déjà, à une époque relativement reculée, parallèlement aux concepts mécanistes de l'univers, on vit apparaître des travaux ouvrant des perspectives sur le monde de l'inconscient collectif et humain. Plus près de nous, des recherches synthétiques alliant les méthodes scientifiques, aujourd'hui éprouvées, à des connaissances relevant de domaines qui, il y a peu de temps étaient considérés comme extrascientifiques, sont utilisées dans l'aéronautique spatiale et les industries de pointe.

4. La société, telle qu'elle a été bâtie, semble très responsable de la crise morale dont la jeunesse souffre dans tous les pays. C'est que personne, parmi les dirigeants, n'a su lui inculquer ce « complément d'âme » dont Bergson a parlé et dont, présentement, son âme bouleversée a tant besoin.

5. Pourtant, l'humanité suit, malgré toutes les nombreuses embûches qui lui sont tendues, une voie qui conduit chacun de nous vers la plénitude de l'Etre et suivant des étapes dont une est la vie et l'autre la mort.

Me basant sur les faits, ce qui va suivre n'est que l'expression exacte du courant de pensée traversant mes calculs ; chacune de ses parties se rapportant à un chapitre ou à un paragraphe du présent ouvrage. Si le lecteur y trouve de la poésie, cette poésie n'est que celle de la mathématique qui a conduit entièrement les développements qu'elle contient. Je ne l'ai pas recherchée ; c'est que ici, sous le couvert de l'abstraction, se cache une poésie raisonnée de l'Etre et de l'univers mettant pour celui qui « respire » ses conclusions, le spirituel en valeur ; sous la gravitation, l'énergie sous toutes ses formes matière ordinaire, matière vivante, sont deux aspects complémentaires qui furent nécessaires et suffisants pour la création sous toutes ses formes. C'est ainsi que la cellule, dans ses actions internes comme externes, dépend non seulement de son champ intranucléaire, mais encore des champs fondamentaux de l'univers physique : le champ de gravitation et le champ magnétique. On observe que le schéma de la gravitation se retrouve dans l'atome par le mouvement elliptique de l'électron autour du noyau et la rotation de l'électron sur lui-même, appelée spin de l'électron ; de même dans l'acide désoxyribonucléique, A.D.N., du noyau cellulaire, on retrouve la spirale décrite par la terre entraînée par son soleil.

En ce qui concerne la situation de l'homme dans l'univers.

Que l'homme est tout petit dans les maillons d'une chaîne dont il ne connaît pas le début et la fin ; dépendant d'un passé dans le vivant présent, prisonnier d'un espace tangent à l'univers, dont il subit les lois au sein de ses cellules ; perdu dans l'infini de ce qu'il a été et de ce qu'il

sera quand la mort le prendra, libéré de toute chose, et cependant vivant, grâce aux impondérables, parcelles du Créateur au sein d'un univers où toute loi physique, en laquelle il a cru, a perdu tout son sens. C'est alors que l'esprit, souverain maître de tout, lui aura démontré, de manière indéniable, qu'au temps où il vivait, par ses impondérables, il pouvait s'élever au-dessus de lui-même, en ayant le mépris des basses contingences. Il sera convaincu qu'au sein même des vivants, toute organisation, faite pour ces contingences, au lieu de l'élever, l'a abaissé au rang du simple matériel, lui faisant négliger dans le cartésianisme et le positivisme ce qui, pourtant, était le fondement de sa vie. Ici, la société en est la responsable ; provoquant la colère de la masse des jeunes, orientant les esprits vers des idées nouvelles, cherchant une liberté, « celle de l'espace des morts », qu'ils ne peuvent acquérir dans celui des vivants. Telle est la dure loi qui pour être féconde exige, de toute manière, dans l'âme un complément qu'aucun gouvernement, quelle que soit sa couleur, n'a su lui inculquer. Ainsi le monde s'en est allé, et s'en va naviguant dans l'erreur qui conduit aux désastres que nous avons connus et que nous connaîtront.

Cette plénitude de l'Etre, que tous nous recherchons, se trouve dans « l'Au-Delà ». Telle est la position de l'homme dans l'infini de l'espace et du temps, de l'atome au très grand, du point à l'univers dans la gravitation. Connaître la condition d'un destin implacable, faire face aux exigences de cette condition, garder la tête haute devant l'adversité, connaître au maximum les lois de la Nature, combattre, en s'en servant, la déchéance de l'homme, en tenant compte des champs de la cellule vivante, édifier la morale qui puisse donner à l'homme, dans son âme bouleversée, le complément vivant dont elle a tant besoin, bercée qu'elle a été dans le matérialisme qui lui fit oublier que les impondérables gouvernent notre passé et notre devenir, que la matière ordinaire n'est qu'un simple instrument par lequel la Nature réalise ses lois, permettant au penseur de construire ses idées et, par ce fait même, de s'élever vers Dieu, de franchir des étapes grâce auxquelles il pourra, de par son propre *champ*, dans l'univers des morts, en diffusant sa forme, accéder finalement à la science de toutes choses : celle de ses origines, qui lui donnera enfin, après ce long parcours, le secret inviolable quand il était vivant, de l'immortalité de l'Etre.

En ce qui concerne le maintien de la vie.

Le temps biologique est lié au potentiel du champ de gravitation de l'univers physique, par conséquent l'incertitude au laboratoire n'est qu'une pure fiction qui, en tenant compte de notre insuffisance, camoufle la certitude.

La biochronologie scientifique qui, appliquée aux leucocytes du sang

a donné la biométrie leucocytaire dont l'une des conséquences essentielles est la méthode synthétique des instants favorables, défavorables ou de moindre action de la thérapeutique, nous donne le moyen d'utiliser à doses faibles des substances (abandonnées grâce à la méthode statistique en double aveugle) pauvres avec une intensité d'action maxima, donnant des résultats très positifs. Ceci s'est trouvé démontré à ma Fondation qui traite de la biochronologie scientifique et reçoit des malades de tous les pays, chaque pays ayant son mode d'action. Or il se trouve, avec une forte statistique, que les substances abandonnées, voire interdites en France, réussissent parfaitement dans les pays où les médecins les appliquent suivant la méthode des instants favorables en thérapeutique, qui ont été déterminés à la Fondation. De plus il est démontré que des substances violentes ne peuvent être appliquées aux instants favorables, pas plus que les intraveineuses. C'est que dans les montées et les descentes de courbes où l'on a le plus de chance de se trouver classiquement parlant, l'efficacité thérapeutique est divisée par 30, alors qu'elle est multipliée par le même coefficient aux instants favorables. Classiquement parlant, on doit combler cet handicap par la violence de l'agent utilisé et ce n'est certes pas suffisant, d'où les accidents secondaires.

Enfin, il n'est pas utile, contrairement à l'opinion répandue, de faire des irradiations massives. Des doses faibles indiquées par la théorie exposée ici, suffisent amplement. Par exemple, certaines fréquences faibles ont une activité importante, parce que, en les utilisant tout se passe comme si le sujet était envoyé au centre de la terre, toute la masse de la terre étant confondue en ce point.

De même, la posologie des médicaments est à remanier entièrement parce qu'elle est beaucoup trop forte aux instants favorables. En 1945-1946 à l'institut Pasteur par exemple, le docteur André Bocage obtenait des résultats positifs en injectant aux instants favorables quelques gouttes d'immunisant fraise chez des sujets dont le terrain était tuberculinique. Faits qui ouvraient le champ à la synthèse dans le diagnostic, le pronostic et le traitement par la notion de terrain.

On sait maintenant après une très longue expérience qu'il en est bien ainsi. L'esprit de synthèse, quand il sera adopté, refondra totalement tous les programmes de recherche actuels en effectuant l'analyse avec son souci permanent, ce qui est très loin d'être le cas présentement. Un seul langage répond à l'analyse et à la synthèse simultanées, c'est le langage mathématique. En introduisant les notions de terrain et de relativité en biologie dans la médecine, vue obligatoirement sous cet angle analytique et synthétique à la fois, la médecine aura, enfin, son statut épistémologique.

Malheureusement, il faut bien le dire, les initiatives valables n'émanant pas des chapelles occupant les positions clé sont automatiquement vouées par ces chapelles au grand silence. Ceux qui les président oublient trop facilement le « peuple » constitué par les médecins et les malades qui en ont bénéficié.

Quelqu'un a écrit :

« Le trône d'un roi repose sur la tête du peuple et pour le renverser, il ne lui suffit que d'un mouvement. »

Ceci étant dit, il me semble utile de revenir sur le rôle de l'ESPACE TANGENT [paragraphe 3, chapitre VII] qui permet de faire une synthèse de la Création humaine. Nous avons vu que l'espace nucléaire est non euclidien aux trois dimensions spatiales, tandis que l'espace cytoplasmique est euclidien aux quatre dimensions, dont la quatrième est le temps biologique, mesuré en unités de temps ordinaire. Or, pour en arriver là, la cellule a subi des modifications car, à l'origine, l'espace cytoplasmique était euclidien aux trois dimensions spatiales, parce que la vie était illimitée. Par son *énergie* créatrice, le Maître de l'univers, *qui fit quelque chose avec rien*, engendrait les mouvements.

Dans cette période, il y avait Dieu, l'homme, l'univers physique, ce dernier renfermant l'espace cytoplasmique dans le futur espace tangent, en tout endroit occupé par la cellule, tandis que le noyau lui appartenait.

Pour le croyant et pour l'athée, qui y trouvera matière à son entendement, lorsque Dieu se sépara de l'homme, l'espace cytoplasmique a gardé sa situation, tandis que le noyau devenait propre à la cellule et, *par le temps*, l'Univers physique et le cytoplasme devenaient des espaces à quatre dimensions. L'homme, ramené à sa plus simple expression, fut soumis à la loi de l'évolution et à la loi universelle d'équilibre entre vivants et morts ; la vie fut limitée.

Dieu, lorsqu'il donna l'identique de son champ à Jésus, fut soumis à cette dernière loi et il diffusa sa forme dans l'univers immatériel. Comme, par sa perfection, le Christ ne peut donner son champ, Il se trouve séparé de son Père.

L'homme, suivant certaines croyances, est arrivé à sortir de la norme par la momification qui emprisonne les impondérables de l'Etre dans sa forme ; l'incinération qui diffuse la forme dans l'univers physique. Là, les Etres furent errants jusqu'à la venue du Christ, grâce à laquelle l'homme finit par retrouver son Créateur. Remarquons que la forme de la molécule d'A.D.N. est due à des niveaux d'énergie ; il en est de même de la programmation cellulaire. Il en résulte que, *par l'énergie*, l'homme est le tabernacle de Dieu, qui s'appelle aussi le « Grand Architecte de l'Univers ».

BIBLIOGRAPHIE

D' S. PINEL. — « Application systématique du Lipogon et du Protargol dans les complications blennorragiques aiguës » (1^{re} application à l'hôpital Necker de Paris, Service du Professeur Félix Legueu - Clinique urologique de la faculté de médecine, des travaux théoriques de E. Pinel) thèse de doctorat 1932, Le François éditeur, Paris.

- [1] E. PINEL. — « Le langage mathématique et la description de l'Univers physique » *Revue internationale de synthèse*, 1934.
- [2] E. PINEL. — « Le mécanisme de la vaccinothérapie, Thalès, 1934. Instants favorables ». *Biochronologie scientifique* (les autres publications, toujours sur le même thème, sont disparues pendant l'occupation), première introduction des mathématiques en médecine.
R. BERTHELOT. — *La pensée de l'Asie et l'astrobiologie* 1940.
Ch. LAVILLE. — *Les mécanismes biologiques*, 1943.
- [3] E. PINEL. — *La méthode statistique en médecine* (Régulateurs leucocytaires, régulation cellulaire). Presses Universitaires de France, Paris, 1945.
H. Prat. — « Les gradients histo-physiologiques et l'organogenèse végétale ». *Contribution de l'institut botanique de l'Université de Montréal*, n° 58, 1945.
VAN DEN BERGHE. — *Le sang*, Collection « Que sais-je » P.U.F. Paris, 1946.
- [4] E. PINEL. — *L'hémo-étalateur* (exposé par la Société de biologie clinique au laboratoire du professeur Besançon, École Pratique, Faculté de Médecine de Paris), 1947 (Communication à la Société française d'hématologie).
- [5] E. PINEL. — « La précision des numérations de la formule leucocytaire en fonction de la technique de l'étalement ». *Le sang*, t. XVIII, n° 4, 1947 (communication à la Société française d'hématologie).
- [6] E. PINEL. — « Sur l'existence des rythmes leucocytaires et leurs significations cliniques » *C. R. Ac. des Sciences*, t. 224, p. 231, 1947.
- [7] E. PINEL. — « La méthode des instants favorables en thérapeutique ». *C. R. Ac. des Sciences*, t. 224, p. 965, 1947.
- [8] E. PINEL. — « Sur la fragilité des polynucléaires dans le sang pathologie ». *C. R. Ac. des Sciences*, t. 224, p. 1031, 1947.

- [9] E. PINEL. — « Essai d'interprétation cinématique des courbes en cloche de Gauss ». *C. R. Ac. des Sciences*, t. 227, p. 236, 1948 (période d'incubation, phase biologique, temps biologique).
- [10] E. PINEL. — « Essai d'interprétation dynamique des courbes en cloche de Gauss ». *C. R. Ac. des Sciences*, t. 227, p. 696, 1948 (régulation cellulaire).
- [11] E. PINEL. — « Rôle de la fragilité des polynucléaires dans le diagnostic et le pronostic de certains types de terrain ». *C. R. Ac. des Sciences*, t. 229, p. 266, 1949.
- [12] E. PINEL. — « Les comportements des rythmes leucocytaires et la fragilité des polynucléaires au cours des évolutions de certains types de terrain ». *C. R. Ac. des Sciences*, t. 229, p. 397, 1949.
- [13] E. PINEL. — « Les significations diagnostiques et pronostiques des rythmes leucocytaires et la méthode des instants favorables en thérapeutique ». *Bulletin Ac. Nle de médecine*, n° 25 à 27, t. 131, p. 508, 1947 (Où il est question également des instants défavorables à la thérapeutique ou de ses périodes de moindre action dans les montées ou les descentes des courbes).
Presse médicale. — *La Presse médicale*, section des sociétés savantes, n° 16, 20, 45, 1947 (résumés de certaines communications de E. Pinel).
- [14] E. PINEL. — « Rythmes biologiques, rythmes leucocytaires. Instants favorables en thérapeutique ». *Revue belge d'homéopathie*, n° 3, juillet 1952, p. 437 (où l'on trouve les études scientifiques faites à cette époque en biochronologie).
- [15] E. PINEL. — « Les interactions des maladies coexistantes dans le même organisme ». *Bulletin du C.H.F.*, p. 128, 1952.
- [16] E. PINEL. — « Exposé scientifique résumé des conséquences pratiques des travaux de biométrie leucocytaire d'Émile Pinel ». *L'homéopathie française*, n° 1, janvier 1953, p. 37 (Antagonisme entre les terrains φ et K, p. 44).
- [17] E. PINEL. — « Les limites d'action de l'allopathie et de l'homéopathie ; science des doses dans le cadre de la biométrie leucocytaire d'Émile Pinel ». *R.H.F.*, n° 6 et 7, juin et juillet 1953, p. 425 (où il est question de l'immunité, question vaste s'appliquant au cancer en particulier).
- [18] E. PINEL. — « Position de la pratique médicale officielle devant l'évolution des sciences appliquées aux choses humaines ». *R.H.F.*, n° 10, décembre 1953, p. 615.
- [19] E. PINEL. — « Biométrie leucocytaire : importance de la notion de quantité de mouvements dans les déplacements d'équilibre de la régulation phagocytaire et sa généralisation » (forces de régulation cellulaire propres : les unes à la cellule, les autres aux ensembles cellulaires). *R.H.F.*, n° 8, octobre 1954, p. 493.
- [20] E. PINEL. — « Biométrie leucocytaire : comment la vie élabore-t-elle l'ordre à partir du désordre ». *R.H.F.* n° 9, novembre 1954, p. 551.

- [21] E. PINEL. — « Biométrie leucocytaire : la probabilité dans les phénomènes de la vie ». *R.H.F.*, n° 10, décembre 1954, p. 620.
- [22] E. PINEL. — « Interprétation théorique du mécanisme de la cellule ». *Revue de bio-mathématique*, n° 9, mars 1965.
- [23] E. PINEL. — « Le temps biologique », *Revue de bio-mathématique*, n° 12, décembre 1965.
- [24] E. PINEL. — *Actes du Congrès international de médecine cybernétique*, 1964. « Les mécanismes cybernétiques en biométrie leucocytaire ». Francesco Giannini, éditeur, Naples (Italie).
- H. PRAT. — *Le champ unitaire en biologie*, Presses Universitaires de France, 1964.
- P. LAFON. — Ingénieur en chef des P.T.T. Statistique, mathématique en thérapeutique : « les travaux de biométrie leucocytaire et cyto-hématologie de M. E. Pinel ». *Bulletin des Anciens Elèves de l'Ecole polytechnique*, n° 15, septembre 1948, Gauthier-Villars, éditeurs, Paris (où il est question de la régulation cellulaire de Pinel).
- D^r P. RAPP. — Ancien interne des Hôpitaux. « Exposé médical, illustré par des observations types, des conséquences pratiques des travaux de biométrie leucocytaire d'Émile Pinel ». *Bulletin du C.H.F.*, n° 1, janvier 1953.
- R & H. HERBEVAL. — *Cellules cancéreuses et insolites du sang circulant*. Préface du professeur Jean Bernard. Masson et Cie éditeurs, 1965.
- [25] E. PINEL. — « Introduction de la théorie des groupes en biologie ». *Revue de bio-mathématique*, n° 14, juin 1966, p. 5 à 21.
- [26] E. PINEL. — « Les confirmations médicales de la biométrie leucocytaire ». *Revue de bio-mathématique*, n° 16, décembre 1966.
— *Journal de la Société de statistique de Paris*, 1^{er} trimestre 1967, p. 72.
- [27] E. PINEL. — « Les équations fondamentales de la biologie mathématique ». *Revue de bio-mathématique*, n° 20, décembre 1967. (I^{er} Congrès international de biologie mathématique à la nouvelle Faculté de médecine de Paris).
- [28] E. PINEL. — « Théorie des ensembles cellulaires » (II^e Congrès international de biologie mathématique à la nouvelle Faculté de médecine de Paris, septembre 1969).
- [29] E. PINEL. — « Les principes fondamentaux de la biologie mathématique non statistique. Leur application à la cellule maligne ». Rencontres internationales de Crans-sur-Sierre (Suisse), 1970.
- [30] E. PINEL. — « La régulation cellulaire, applications à la cellule maligne. La régulation des ensembles cellulaires. Applications aux ensembles cellulaires malins ». (III^e Congrès international de Biologie mathématique à la nouvelle Faculté de médecine de Paris, septembre 1971). *Revue internationale de bio-mathématique* n° 3, t. IX, 1971.

- A. S. Presmann du département de biophysique de l'Université de Moscou. — *Electromagnetics Fields and Life* (qui renferme toute la bibliographie utile concernant les champs électromagnétiques).
- DELATTRE. — *Système, structure, fonction, évolution*. Essai d'analyse épistémologique. Recherches interdisciplinaires. Maloine éditeur, Paris, 1971.
- [31] E. PINEL. — Biométrie leucocytaire. Rythmes biologiques immunité, doses intermittentes. *La profession médicale* n° 5, 7, 9, 10, 11, 12, 1972.
- [32] E. PINEL. — *Les fondements de la biologie mathématique non statistique*. Sous-titre : « Biométrie leucocytaire », Maloine éditeur, Paris, 1^{er} trimestre 1973.
- A. GOUDOT-PERROT. — *Les organes des sens*. P.U.F. Collection « Que sais-je » n° 1496, 1973.
- A. PALAU. — *Psychomotricité : définition, résultats kinanthropologie*, 5 janvier 1973.
- J. BORSARELLO. — *L'acupuncture et l'Occident*. Fayard éditeur Paris, 3^e trimestre 1974.
- [33] E. PINEL. — *La relativité en biologie*. Maloine éditeur Paris. Décembre 1975.
- [34] E. PINEL. — « L'électromagnétisme et l'énergie dans la cellule vivante ». I^{er} Congrès mondial des médecins de l'énergie, Paris, décembre 1977.
- [35] *Recueil des communications au I^{er} Congrès mondial des Médecins de l'énergie*, p. 17 et 29.
- Secrétariat général : M. Jacques Lemire, 46, rue de l'Université, 75007 Paris.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE DU PROFESSEUR RAYMOND LAUTIÉ	9
CHAPITRE PREMIER	
1. Les notions d'observation et de loi en biologie	14
2. La médecine et son statut épistémologique	28
CHAPITRE II	
1. Mesures des pourcentages des éléments des divers types	40
2. Terrain	45
3. Tests cyto-hématologiques de terrain et leurs mesures	48
4. Conséquences	54
CHAPITRE III	
Principes généraux	66
CHAPITRE IV	
1. Temps biologique	73
2. Influence du potentiel du champ de gravitation sur le temps biologique	80
CHAPITRE V	
1. Champs intracellulaires	84
2. Champ de « forme tellurique », champ de forme intranucléaire	92
3. Psychologie	100
4. Milieu cellulaire. Forces de régulation des ensembles normaux et anormaux	109

CHAPITRE VI

1. Certitude, incertitude	117
2. Causes rythmées	122
3. Pesanteur	124
4. Inertie	125
5. Le hasard et le nombre d'or	129

CHAPITRE VII

1. Notion d'espace nucléaire et géométrie du noyau	136
2. Notion d'espace cytoplasmique et géométrie du cytoplasme ..	140
3. Espace nucléaire et cytoplasmique. Influence de l'univers physique	141
4. Variation infiniment petite du tenseur fondamental de l'espace intranucléaire et ses conséquences	147

CHAPITRE VIII

Niveaux d'énergie dans le noyau cellulaire et thérapeutique ..	156
--	-----

CHAPITRE IX

Conséquences générales

1. Médecine énergétique	162
2. Médecine spatiale	169

CHAPITRE X

Entropie et régulation dans la matière vivante	176
--	-----

CHAPITRE XI

Vie et mort	180
-------------------	-----

CHAPITRE XII

CONCLUSION	196
BIBLIOGRAPHIE	201

ACHEVÉ D'IMPRIMER
4^e TRIMESTRE 1978
PAR LES PRESSES DU PALAIS ROYAL
65, RUE SAINTE-ANNE, PARIS 2^e
N° D'IMPRESSION 12139

N° d'éditeur 1162