

ÉTIENNE GUILLÉ

**Avec la collaboration
de Christine Hardy**

L'ALCHIMIE DE LA VIE

Biologie et tradition

L'ESPRIT ET LA MATIÈRE
ÉDITIONS DU ROCHER

L'ALCHIMIE DE LA VIE

Du même auteur
aux Éditions Rocher

Le Langage vibratoire de la vie
Alchimie de la vie t. 2

Étienne GUILLÉ

L'ALCHIMIE DE LA VIE

Biologie et tradition

avec la collaboration
de Christine Hardy



L'Esprit et la matière

ÉDITIONS DU ROCHER
Jean-Paul Bertrand

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés
pour tous pays.
© Éditions du Rocher 1983, 1996
ISBN 2 268 02406 7

La science nous dit ce que nous pouvons savoir, mais ce que nous pouvons savoir est peu. Et si nous oublions ce que nous ne pouvons pas savoir, nous devenons insensibles à bien des choses de très haute importance.

Bertrand Russell

INTRODUCTION

Dans ce livre, l'acide désoxyribonucléique (ADN) joue le rôle principal. Chaque jour, les médias nous décrivent les dernières découvertes biologiques et médicales dépendant des qualités et des fonctions de cette macromolécule.

Tous les augures annoncent qu'un nouvel âge s'ouvre à nous où le pouvoir scientifique sera le maître d'œuvre. Dans ce nouvel âge d'or, nous saurons tout faire : créer de la matière vivante, guérir toutes les maladies et pourquoi pas devenir éternels...

Pour tous ces projets, nos savants devront modifier la molécule d'ADN. Or, chaque nouvelle découverte conforte l'homme dans son autosatisfaction, son diabolique besoin d'exercer un pouvoir sur la matière.

Mais quelles informations subtiles contient donc cette merveilleuse molécule? Nous allons décrire les propriétés majeures – actuellement connues – de cette molécule en la comparant à un livre écrit avec un alphabet très simple, à quatre lettres. Le code génétique est décrypté depuis de nombreuses années et pourtant, des chapitres entiers du livre de l'ADN paraissent incompréhensibles. Des chercheurs ont même publié que ces chapitres ne servaient à rien car ils contenaient surtout des répétitions qui par moments sont éliminées. En étudiant ces chapitres « anormaux », nous avons été de surprises en surprises! Des propriétés nouvelles, différentes de celles des chapitres classiques, existent dans ces zones occultées : des énergies spécifiques, liées aux métaux, peuvent ouvrir ou fermer tel ou tel chapitre et des pages peuvent être changées de place. Ces données nous ont permis de proposer que cet ADN contenait une information spécifique décrivant comment lire les pages connues du livre.

Nous allons décrire les bases de cette autre lecture du livre de l'ADN à l'aide d'une approche globale très voisine de celles de l'étude des données de l'Inconscient et de ses liens avec le Conscient. Cette lecture est aussi celle de la tradition alchimique.

Et nous inspirant de le Breton, dans son livre *les Clés de la philosophie spagyrique*, nous conseillons au lecteur :

« il ne s'agit pas de lire, mais d'entendre ce qu'on lit... »

La lumière sortant par soi-même des ténèbres!

Dans ce livre, nous décrivons des expérimentations sur les chromosomes et plus particulièrement l'acide désoxyribonucléique.

Les faits scientifiques qui sont rapportés ne sont pas mis au hasard. Ils ne sont pas non plus décrits comme dans une étude autobiographique.

Ils rendent compte de l'évolution de faits connus dans un certain nombre de disciplines biologiques et médicales, à travers les tentatives faites pour les intégrer à un modèle cohérent d'explication du fonctionnement cellulaire.

Il se trouve que dans les trois grandes parties de ce livre, les faits scientifiques découverts indépendamment de toutes données traditionnelles rejoignent les fondements mêmes de la tradition.

Nous serons donc amenés tout le long de ce livre à nous interroger sur la nature profonde de cette convergence.

La première partie décrit les caractéristiques de l'ADN à la fois au niveau structural et au niveau fonctionnel; nous montrons que des séquences d'ADN peuvent changer de place le long de la molécule. Il s'agit de ce que nous nommons maintenant « transposition » et qui, depuis trente ans, était connu sous le nom de « remaniements chromosomiques ».

Ce n'est que ces dernières années que nous nous sommes rendu compte que la place d'une séquence jouait un grand rôle dans le fonctionnement d'un gène. En effet, comme tous les colloïdes, l'ADN est en fait un support vibratoire et, suivant son ordre topologique, il peut transmettre tel ou tel type de signal aux gènes qu'il contrôle.

Cet ordre topologique va être modifié au cours de tous les changements de programme de développement, que ceux-ci soient physiologiques comme l'embryogenèse et la floraison, ou qu'ils soient pathologiques comme l'induction du cancer.

Cette partie purement structurale (que nous avons essayé de rendre aussi digeste que possible), qui nous amène à la définition de la nature oscillatoire des supports vibratoires, est à confronter aux données de la transformation alchimique. C'est d'abord avec le cancer végétal que nous avons découvert ces remaniements

chromosomiques à l'échelle cellulaire; nous avons pu ensuite les retrouver dans le cancer animal et le cancer humain. Cette recherche est développée dans la huitième partie.

Dans la seconde grande partie nous décrivons la découverte des métaux dans la molécule d'ADN; ces métaux étant en fait certains des médiateurs des énergies vibratoires qui animent le cosmos et tous ses éléments constitutifs. Nous trouvons ainsi le deuxième terme du couple : SV + EV.

Ces énergies portées par différents supports vont atteindre un certain nombre de sites spécifiques d'action, tels que les enzymes et les acides nucléiques. Nous pouvons comparer le support vibratoire de la première partie à une serrure, et le porteur d'énergie (EV : deuxième partie) à une clé; n'oublions pas qu'un troisième terme existe qui est la force qui fait tourner la clé (la synthèse du couple SV + EV). Un tel système duel pouvait être imaginé sur la base des données systémiques de la biologie, mais sans la connaissance de l'existence des métaux et des énergies vibratoires qu'ils portent et sans la connaissance des séquences d'ADN sur lesquelles ils se fixent, nous n'aurions pu définir leur mode d'action, ni même l'imaginer. Maintenant, nous réalisons qu'il n'est absolument pas nécessaire qu'il y ait *matériellement* le métal à tel ou tel site du colloïde. Il suffit que le métal ait transmis son ou ses énergies vibratoires à un autre médiateur qui se révèle être couramment la molécule d'eau.

La troisième partie et les suivantes donnent une illustration des propriétés émergentes du couple SV + EV.

En prenant différents exemples et en appliquant la méthode générale d'analyse des systèmes, nous découvrons ses propriétés. Nous analyserons plus particulièrement l'induction du cancer, les médecines dites traditionnelles, les rêves, les symboles et nous proposerons une autre forme d'éducation permettant de développer la reconnaissance et la maîtrise de ces niveaux de réalité.

Au cours de ces trois grandes parties nous confronterons ces approches scientifiques aux données de la tradition. Cette confrontation a été rendue possible par deux faits principaux :

1. Les métaux qui sont présents dans la molécule d'ADN à différents moments du cycle mitotique, et qui changent de façon caractéristique la conformation de la molécule, sont ceux qui ont été attribués par les alchimistes aux planètes.

2. Ce sont ces mêmes métaux qui dévient le pendule de radiesthésie dans une à douze directions constituées par les quatre directions du soufre et les huit directions du mercure. Nous nous sommes demandé ce que signifiait cette convergence entre des approches aussi différentes de la réalité.

La première approche est du type purement analytique; nous dosons des métaux, nous caractérisons des séquences d'ADN c'est-à-dire que nous faisons appel à des technologies de type

quantitatif permettant de quantifier des signaux de degrés de sensibilité variés. La seconde, qu'elle vienne de l'alchimie, de l'astrologie, de la radiesthésie ou de la magie, est une approche globale qui tient compte, en plus, de la qualité des composants du système étudié de toutes les interactions susceptibles d'exister entre eux lorsque nous les connaissons.

Nous pensons donc que la science actuelle qui est hyper-analytique et qui prône, en même temps, l'analyse systémique, est en train, dans certains domaines spécialisés du savoir, d'atteindre le niveau de finesse des sciences dites « occultes ».

Nous pouvons donc présager que, dans un proche avenir, nous retrouverons les lois scientifiques de certaines connaissances occultes, et dans un deuxième temps, que la science dépassera, en prévision et en possibilités techniques, ces connaissances qui nous viennent de la tradition.

Nous avons choisi ce titre, *L'Alchimie de la vie*, pour rendre compte de l'analogie qui existe entre des événements qui se déroulent à l'échelle matérielle tels que ces remaniements chromosomiques (la vie) et les descriptions symboliques de transformations alchimiques, qui, pris séparément, paraissent difficilement compréhensibles. Or, si nous analysons les variations énergétiques mises en jeu dans l'événement moléculaire et dans la description symbolique, nous nous rendons compte qu'elles sont identiques. C'est la nature profonde de ces variations énergétiques que nous tentons d'appréhender dans ce livre à travers l'expérience quotidienne de la recherche.

Nos deux expériences partant apparemment de bases fort différentes : le biologiste moléculaire qui, de par sa formation, cherche à descendre toujours plus finement dans l'analyse, et la psycho-sociologue qui parcourt un chemin intérieur, se retrouvent et dialoguent au même niveau de compréhension énergétique de la vie, s'étonnant d'utiliser les mêmes concepts et le même langage.

N'est-ce pas cela la grande alchimie de la vie?

Dans le langage courant, ce terme global d'alchimie rend compte d'un processus naturel qui à la fois nous émerveille et nous laisse perplexe quant à sa nature profonde.

Nous tentons la gageure de décrire certains fonctionnements et certaines interactions de différents niveaux vibratoires de la vie et de l'être à travers ce que nous avons expérimenté dans notre vie quotidienne.

Dans ce sens, nous pouvons même dire que d'une certaine façon, l'alchimie de la vie est liée à la qualité des vibrations cosmo-telluriques que nous recevons, que nous transmettons et que nous émettons – étant bien entendu que l'alchimie de la vie

ne se réduit pas à ces vibrations : elle n'en est qu'un des aspects que nous tentons d'explicitier à travers nos approches personnelles.

Dans tout ce travail, nous avons essayé d'appliquer la méthode générale d'analyse des systèmes, lorsque cela était possible. Nos expériences nous ont permis d'utiliser des grilles de lecture fort différentes : cela a contribué à élargir la vision systémique.

1^{re} PARTIE

***ET SI NOUS POUVIONS MODIFIER
CONSCIEMMENT NOTRE ADN?***

Dans chacune des 600 milliards de cellules que possède notre corps, il y a un à deux mètres d'ADN ou acide désoxyribonucléique.

Si nous mettions bout à bout tous ces mètres d'ADN, nous obtiendrions une distance de 600 fois celle de la terre au soleil.

Or c'est dans l'ADN que se trouve inscrit le *code génétique*. La molécule d'ADN est constituée d'un nombre élevé de sous-unités (ou monomères) : on dit qu'elle est hautement polymérisée. Ce degré élevé de polymérisation ne se trouve pas uniquement au niveau de l'ADN. Il existe aussi bien dans les protéines que dans la cellulose, c'est-à-dire dans tous les colloïdes qui constituent en quelque sorte la charpente de toutes les cellules.

L'ADN contient un sucre à cinq carbones (le désoxyribose), de l'acide phosphorique et quatre bases (Adénine, Guanine, Thymine, Cytosine). L'acide phosphorique et le sucre vont constituer les deux chaînes linéaires de l'ADN qui seront reliées entre elles par les quatre bases (A, T, G, C) (fig. 1).

Les bases sont couplées deux par deux : A en face de T et G en face de C ; c'est pourquoi nous pouvons comparer l'ordre des bases à celui d'un alphabet à quatre lettres ATGC.

Dans une cellule, ce mètre d'ADN est un ruban sur lequel est inscrit (par ces paires de bases) tout ce qui a été vécu par la matière vivante depuis qu'elle existe, ainsi que tout ce qu'elle est susceptible de vivre.

Beaucoup de gens imaginent que leurs caractères héréditaires viennent seulement de leurs parents, et plus généralement de leurs ascendants. En fait, nous avons, depuis ces dix dernières années, les preuves expérimentales du fait que l'évolution même des espèces est inscrite dans cette molécule.

Il n'est d'ailleurs pas surprenant qu'à l'échelle de la molécule nous retrouvions inscrite toute la mémoire de la vie, puisque déjà l'embryon humain reproduit, à son niveau, pendant les neuf mois de l'embryogenèse, toutes les étapes du développement des espèces.

Il ne s'agit pas seulement d'une mémoire des caractères innés, supposée être caractéristique de l'espèce, mais aussi de ce que l'être et même l'espèce ont connu comme événements détermi-

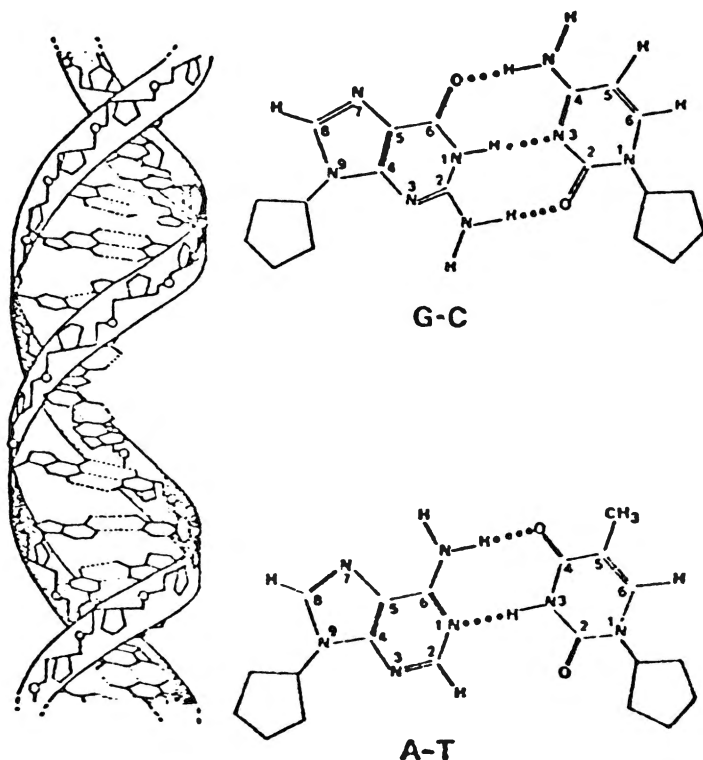


Fig. 1 : Représentation schématique de la molécule d'ADN (à gauche) et structures détaillées des paires de bases GC et AT (à droite). Les structures détaillées permettent de mettre en évidence les trois liaisons hydrogène de la paire GC et les deux liaisons hydrogène de la paire AT.

nants et qui constituent l'ensemble des caractères acquis. Nous pouvons par suite imaginer que le programme d'évolution, passé et futur, est aussi, de quelque façon, inscrit dans la molécule.

La nature, en tâtonnant, invente de nouvelles organisations à partir de matériaux de base que l'on retrouve dans tous les règnes et qui constituent une sorte de réservoir commun. Pour le système terrestre, il s'agit du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène, de l'azote, du soufre, du phosphore, etc., que nous pouvons appeler des invariants. Or ces invariants imposent des limitations thermodynamiques; par exemple le carbone ne peut avoir que des liaisons tétravalentes de sorte qu'on aura toujours le méthane sous forme CH_4 , ce qui veut dire que tout s'ordonnera autour du carbone selon un tétraèdre régulier.

L'assemblage de ces atomes donne naissance à des molécules en fonction de lois physico-chimiques aussi invariantes que les éléments. Ces molécules sont les bases de notre système vivant terrestre : ce sont les protéines, les acides nucléiques, les sucres, les lipides.

Nous avons là une illustration de ce que l'on appelle couramment la complexité d'un système. Les invariants du premier niveau (azote, carbone, etc.) constituent un premier système. Or, les lois, susceptibles de les lier, étant des lois universelles, vont donner naissance à un système de niveau plus élevé, où des contraintes invariantes vont à nouveau s'exercer, à une autre échelle de valeur. C'est l'ensemble des lois qui relient entre eux les éléments invariants qui constitue la complexité. La complexité est donc plus une notion de qualité et de quantité d'interactions entre des éléments, qu'une simple quantité d'éléments. La quantité d'éléments formant un système définit l'aspect matériel, tandis que les interactions susceptibles de les lier rendent déjà compte de l'aspect énergétique.

A partir de cette sorte de pool ou de réservoir commun, que l'on pourrait appeler la balance génétique, ce que nous avons subi ou sciemment construit pendant l'existence, va de quelque façon s'inscrire aussi dans le livre.

Si nous avons évolué à partir du singe ou du poisson, nous retrouverons l'information génétique du singe ou du poisson inscrite dans les cellules humaines (voir l'embryogenèse), mais il y aura un assemblage différent des parties constituantes de ces êtres, et en outre un supplément d'informations qui n'existera ni chez le singe ni chez le poisson, mais qui restera néanmoins dans la continuité moléculaire de ce que sont fondamentalement le singe ou le poisson.

On peut imaginer qu'une autre cosmogonie qui ne serait pas à base de carbone mais par exemple de bore ou de silicium puisse donner naissance à d'autres contraintes thermodynamiques, entraînant de nouvelles lois et par suite différentes conformations de molécules. Il est intéressant de noter que dans ce cas ces mondes ne nous seraient probablement pas perceptibles, ni par nos sens, ni par les machines que nous avons construites jusqu'à présent puisqu'en effet, nous imaginons un appareillage en fonction des caractéristiques *déjà connues* que nous voulons mesurer.

Analysons maintenant quel est ce code, comment il est écrit, ainsi que la façon dont il se reproduit et dont il est susceptible d'évoluer.

CHAPITRE PREMIER

L'AUTOCRÉATION DE L'ADN

Qu'est-ce que la vie?

La vie, pour les biologistes, est la faculté qu'a l'être vivant d'assimiler et de se reproduire. Dans ce sens, les virus et les phages ne sont pas vivants, car ils ont besoin d'une autre cellule (cellule animale ou végétale pour le virus, bactérie pour le phage) pour pouvoir fonctionner ou se reproduire.

Propriétés fondamentales de la molécule d'ADN.

La molécule d'ADN, dont la forme la plus courante est la double hélice, peut être caractérisée par deux propriétés fondamentales : d'une part la faculté de se reproduire elle-même (la replication), et d'autre part la faculté de transférer son information à une autre molécule (l'ARN) qui, par une série d'intermédiaires moléculaires va transmettre les ordres d'organisation et de fonctionnement à l'être entier.

Nous avons comparé l'ADN à un fil constitué par deux chaînes liées par des bases. Ce fil peut prendre toutes sortes de formes (de conformations) dans l'espace, mais toutes ces formes sont en fait des spirales hélicoïdales dont les spires sont plus ou moins éloignées (c'est-à-dire des hélices de pas variables). Cette spirale peut se contracter ou s'étendre comme un ressort selon l'état physiologique ou pathologique de la cellule. On peut dire qu'elle est *animée*.

Si la composition globale de l'ADN est connue depuis les années soixante, ses variations de forme commencent seulement à être étudiées. Les découvertes récentes dans ce domaine amènent surprise sur surprise et nous obligent à remettre en question le fonctionnement cellulaire lui-même.

Dans l'ADN nous trouvons ainsi l'information qui permet à la cellule 1) d'assimiler et 2) de donner naissance, lorsque les circonstances sont favorables, à deux cellules filles; c'est pourquoi nous pouvons parler d'autocréation de l'ADN. Cette molécule contient donc bien l'information de la vie.

Dans cette double fonction, nous voyons déjà apparaître la

dualité du code génétique : il y a d'une part les qualités des différents constituants cellulaires (ce que nous appellerons les chapitres du livre) et d'autre part l'information d'utilisation du livre (comment et à quel moment lire tel chapitre plutôt que tel autre).

Nous verrons que cette dualité se retrouve très clairement au niveau moléculaire.

Les qualités des différents constituants cellulaires (par exemple les qualités des protéines) sont des propriétés invariantes qui, si elles sont modifiées, vont conduire à toutes sortes de désordres, tandis que l'information d'utilisation est susceptible de varier d'une manière beaucoup plus subtile, entraînant, à partir d'un désordre apparent, une possibilité d'ordre nouveau.

Il y a donc des constantes invariantes, par exemple les qualités propres d'un abricot différentes de celles d'une pêche, qui, si elles sont modifiées, ne peuvent conduire qu'à un désordre. Par contre, si l'on change l'information génétique, créant une nouvelle espèce (par exemple le brugnon), de nouvelles qualités seront engendrées, mais dans le sens de l'ordre.

Décrivons maintenant plus soigneusement la nature des deux fonctions, c'est-à-dire la fonction d'assimilation (les qualités), et la fonction de reproduction (la programmation ou information).

1) *La replication de la molécule d'ADN.*

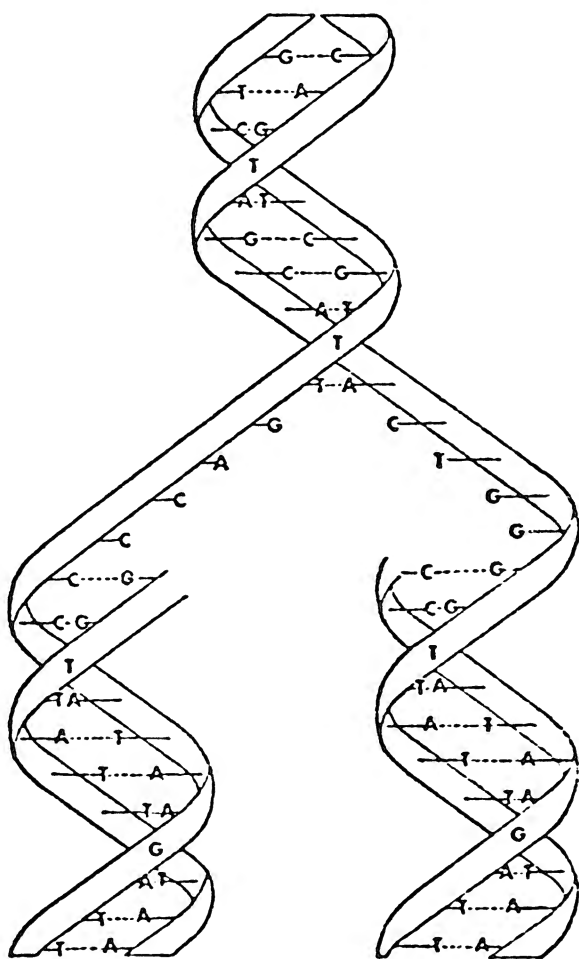
La molécule d'ADN acquiert dans certaines conditions de l'environnement, la possibilité de synthétiser une molécule identique à elle-même. Cette étape est appelée *replication* car la nouvelle molécule synthétisée est une réplique exacte de la première. Si les deux chaînes de l'ADN se trouvent séparées l'une de l'autre par rupture des liaisons hydrogène qui les unissent normalement, chacune d'elle est susceptible de servir de matrice pour la synthèse d'une chaîne qui lui est complémentaire (fig. 2). Des enzymes assureront les liaisons entre les sucres, les phosphates et les bases.

Remarquons que chacune des chaînes de la molécule initiale se retrouve intégralement dans la molécule fille, ce qui détermine une remarquable exactitude de la replication.

A l'échelle cellulaire, deux facteurs sont nécessaires pour que cette replication ait lieu :

- Le rapport nucléo-cytoplasmique (rapport entre le volume du noyau et celui du cytoplasme) doit avoir atteint une valeur caractéristique.

- Des conditions spécifiques de l'environnement doivent exister : pH, force ionique, potentiel transmembranaire, disponibilité de différents ions, des bases de l'ADN et des enzymes impliquées dans la synthèse, etc.



*Fig. 2 : Modèle de replication de l'ADN suivant Watson et Crick.
A : Adénine; T : Thymine; G : Guanine; C : Cytosine.*

Si le rapport de volume existe, mais que l'environnement n'est pas adéquat, l'ADN ne peut pas se reproduire ou bien la replication démarre mais ne se termine pas. De même, si l'environnement est adéquat mais que les volumes ne sont pas dans le bon rapport, rien ne se produit.

Ces deux nécessités sont connues depuis longtemps, mais nous pouvons en déduire que le volume du noyau rend compte de la manière dont les molécules sont organisées dans l'espace, ce qui nous fait concevoir que fonction et structure sont intimement liées.

L'aspect topologique détermine en quelque sorte la fonction; par exemple, rien ne se produit si telle séquence ATAAGGC... est linéaire, mais, par contre, si ces unités sont en demi-spire

d'un certain pas, elles pourront interagir avec les molécules avoisinantes telles que les acides aminés des protéines liées à l'ADN.

Ainsi, structure et fonctionnement sont, non seulement, liés mais rendent compte d'un processus dynamique. Ce concept peut être décrit d'une autre manière en montrant que la fonction considérée (ici la replication) est en fait liée à l'énergie qui anime la structure et qui est *a priori* indépendante de cette structure. La structure peut être ici le fil d'ADN, mais le même raisonnement s'appliquerait à la chaîne protéique ou à celle de la cellulose. Nous retrouvons la fameuse dualité énergie/matière, mais remarquons tout de suite que nous avons introduit un troisième terme qui est dépendant de toutes les possibilités d'évolution de ce système duel.

Nous verrons que ce troisième terme a une importance capitale en biologie car nous pourrions penser linéairement que la dualité énergie/matière se résout à la somme des propriétés des composants : par exemple une qualité X + une structure Y → une propriété globale Z. En fait, il n'en est rien puisque tout ce que l'on trouve dans la propriété Z n'est pas contenu implicitement dans les deux autres. Ainsi l'homme est plus que la somme de ses parties c'est-à-dire la capacité de ses membres, de son cerveau, de ses viscères, etc. Nous disons alors que nous avons affaire à une qualité émergente.

Alors que dans la physico-chimie classique les structures constitutives ont tendance, en évoluant, à créer le plus grand désordre possible (entropie ¹ croissante), la matière vivante, elle, sait créer l'ordre à partir d'un désordre apparent (néguentropie ²). Seule, la matière vivante possède cette propriété.

C'est dans cette mesure que beaucoup d'auteurs ont proposé que la nature ait un projet et ne soit donc pas organisée en fonction des lois du hasard. Il est probable que cette dichotomie hasard-nécessité soit due au fait que le projet de l'environnement reste excessivement difficile à analyser par les méthodes scientifiques analytiques. En effet, ce projet se trouve dans une dimension globale; or, nos méthodes sont essentiellement fragmentaires, déductives et réductionnistes. C'est pourquoi tous les chercheurs qui ont utilisé des approches globales, par la thermodynamique ou la cybernétique entre autres, ont été amenés à conclure à l'existence d'un projet. Nous avons l'exemple de von Bertalanffy (1) et de Prigogine (2) pour ne citer qu'eux...

Nous chercherons à dévoiler ce projet au niveau de l'ADN,

1. Entropie : grandeur thermodynamique qui permet de caractériser le degré de désordre d'un système.

2. Néguentropie : grandeur opposée de la précédente.

N. de l'Éd. : les appels de notes entre parenthèses font appel aux références bibliographiques situées en fin de volume.

en utilisant toutes les approches qui sont à notre disposition, qu'elles soient globales ou analytiques.

Au moment de la replication les deux chaînes se scindent en des sites spécifiques, et chaque chaîne séparément reproduit sa complémentaire. Nous nous retrouvons donc avec deux fois deux chaînes. Ce sont ces deux chaînes contenant *a priori* la même information qui vont, par la suite, se retrouver dans les noyaux des cellules filles.

Au niveau énergétique, des problèmes vont se poser : tout d'abord pour ouvrir la molécule, puis pour transmettre le signal d'ouverture, et ensuite pour ordonner les deux composants nouvellement créés.

En effet, la double chaîne nécessite une grande quantité d'énergie calorifique pour s'ouvrir. Un ADN animal isolé dans un tube contenant un milieu qui reproduit les conditions d'environnement de la cellule nécessite une élévation de température de 50° (37 à 87° C) pour s'ouvrir et se scinder en deux chaînes. Or il est bien évident que ce n'est pas une augmentation de température de cet ordre qui provoque la replication de l'ADN dans nos cellules; d'ailleurs, si cette méthode permet de scinder l'ADN, elle est cependant insuffisante pour que la duplication se produise : en continuant à fournir de la chaleur, l'ADN finit par se dégrader, c'est-à-dire que chaque chaîne se scinde en petits morceaux. Nous verrons par la suite quels sont les facteurs naturels qui permettent cette replication; des catalyseurs comme les enzymes, des ions et des molécules d'eau y participent.

Il y a donc un problème d'énergie : d'où vient-elle et quelles sont ses qualités?

Il y a de plus un problème spatio-temporel : qu'est-ce qui fait que l'énergie va ouvrir telle région plutôt que telle autre, et pourquoi à telle place?

La replication d'une molécule d'ADN va dépendre de sa place le long des chromosomes. On aurait pu penser que toutes les régions identiques ATAGC (par exemple) se répliqueraient en même temps, quelle que soit leur place le long de l'ADN; or ce n'est pas le cas car le moment de leur replication dépend de leur place : ce seront les ATAGC de telles places spécifiques qui s'ouvriront en même temps. Nous voyons apparaître la notion de contrôle topologique de la replication, ce qui signifie que la place d'un élément est un facteur déterminant dans sa fonction.

Les différentes étapes de la replication au niveau moléculaire vont être suivies par des événements à d'autres échelles. Lorsqu'un processus tel que la replication se déroule au niveau cellulaire, il détermine une série d'événements à d'autres échelles. Ces autres niveaux peuvent être :

- la scission du noyau de la cellule en deux noyaux fils (niveau infracellulaire)

– la scission de la cellule en deux cellules filles (niveau cellulaire)

– et même des modifications de taille et de forme de tout un tissu, un organe ou un organisme. L'ensemble de ces modifications est illustré par les reproductions ci-contre (fig. 3).

Nous venons de décrire les modifications physiques décelables soit à l'œil nu, soit au microscope optique ou électronique, mais il est clair que toute cette évolution est dépendante de la mise en jeu d'énergies spécifiques. C'est pourquoi nous serons forcés de nous interroger sur l'origine de cette énergie : est-elle contenue dans la molécule d'ADN? C'est-à-dire, est-ce à ce niveau que se situe le projet?

Ou bien cette molécule n'est-elle qu'un médiateur, un relais de signaux venant de l'extérieur de la cellule?

Dans les deux optiques extrêmes, nous constatons que, quelle que soit la nature de l'énergie mise en jeu, elle est susceptible d'être utilisée, transférée et transformée. Or il est essentiel de souligner que les différentes caractéristiques de ces modifications de l'énergie ne sont propres qu'à la matière vivante : à notre connaissance, elles n'existent pas au niveau de la matière inerte.

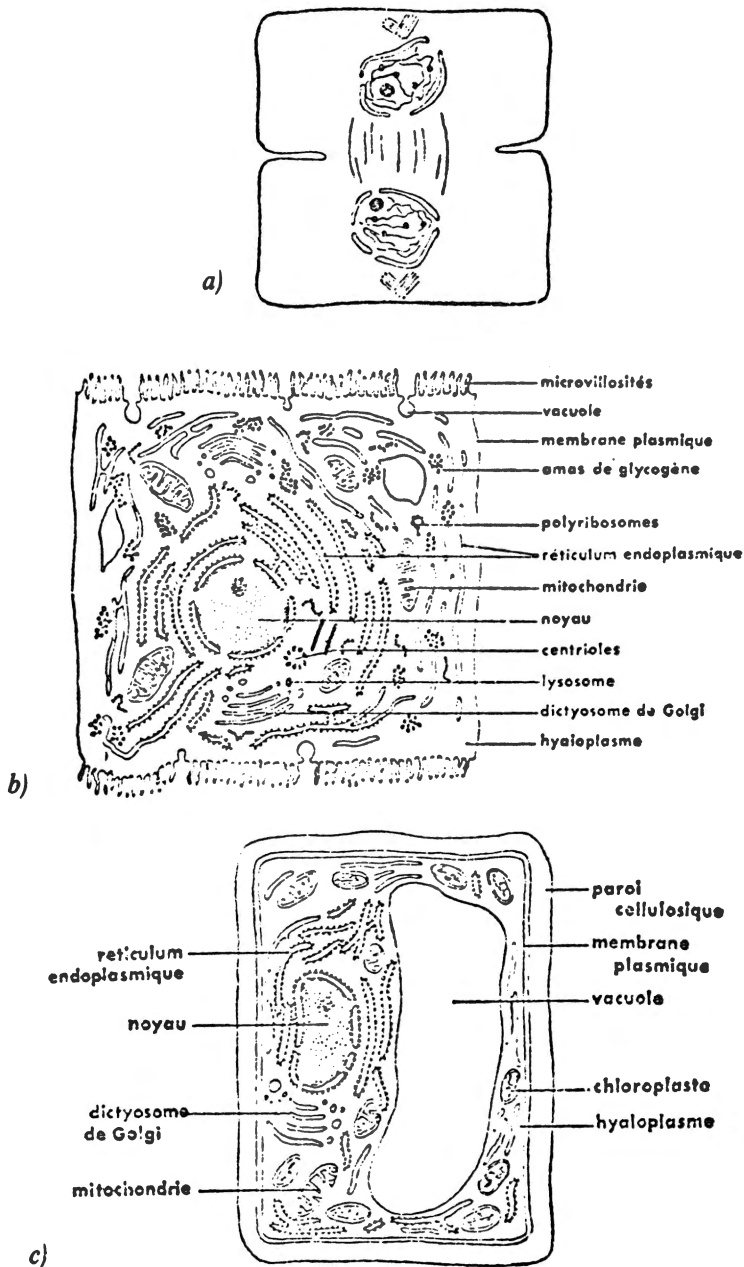
2) Le transfert d'information de la molécule d'ADN (transcription et traduction).

Reprenons les deux cellules filles qui viennent de naître à la suite de la division de leur cellule mère : nous constatons que de nouvelles molécules apparaissent dans le cytoplasme des cellules filles. Ces molécules sont aussi des acides nucléiques et ont été baptisées ARN (Acide Ribo-Nucléique), pour cette raison que le sucre¹ constituant le fil est maintenant le ribose, et non plus le désoxyribose. Cet ARN contient aussi de l'adénine (A), de la guanine (G), de la cytosine (C), mais par contre la thymine a cédé la place à l'uracile (U). ATGC est donc devenu AUGC; ce transfert d'information, appelé transcription, se déroule suivant un mécanisme très voisin de la replication en ce sens qu'une chaîne de l'ADN va reproduire la chaîne d'ARN complémentaire (fig. 4).

Nous voyons ainsi pourquoi cette étape a été appelée transcription, et non plus replication, car à ce stade l'alphabet à quatre lettres est modifié. Plusieurs types d'ARN existent dans la cellule : ARN messenger, ARN de transfert, ARN ribosomiaux... baptisés d'après les fonctions qui leur ont été attribuées.

Cette transcription ne va pas démarrer n'importe où le long

1. Notons que les sucres constituant de l'ADN et de l'ARN sont à 5 carbones, contrairement au glucose qui est à 6 carbones, et au saccharose ou sucre de table qui est constitué de deux molécules à 6 carbones.

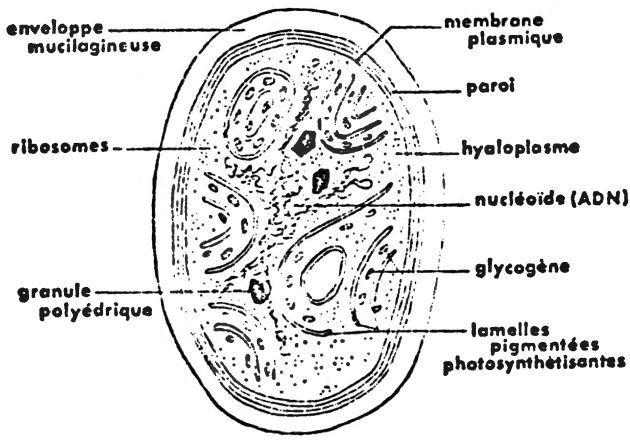
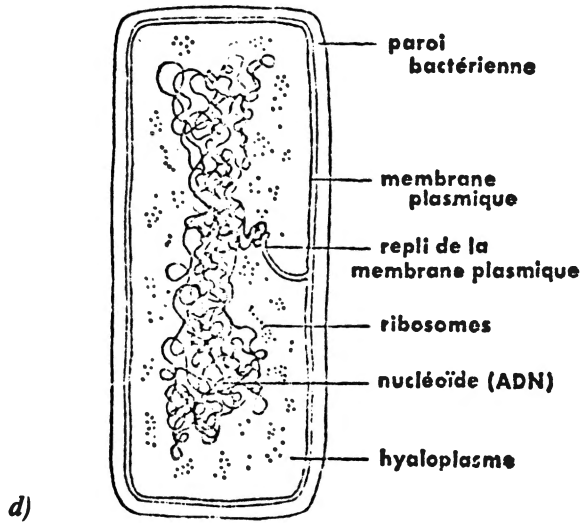


*Fig. 3 : De la division cellulaire
aux différentes formes de cellules*

a) Fin de la mitose d'une cellule animale. Les deux noyaux sont séparés; les deux cellules filles commencent à se séparer.

b) Schéma d'une cellule hépatique. Les deux faces cellulaires qui n'ont pas de microvillosités sont contiguës à d'autres cellules hépatiques.

c) Schéma d'une cellule végétale de feuille.



d) Schéma d'une cellule bactérienne.

e) Schéma d'une cellule d'Algue bleue.

Les schémas b à e sont tirés d'observations au microscope électronique (d'après R. Folliot, *Biologie cellulaire*, PUF, 1975).

de la molécule d'ADN : ce sont généralement les molécules qui viennent d'être répliquées qui peuvent être transcrites par la suite : nous retrouvons ainsi à l'échelle de la transcription (que

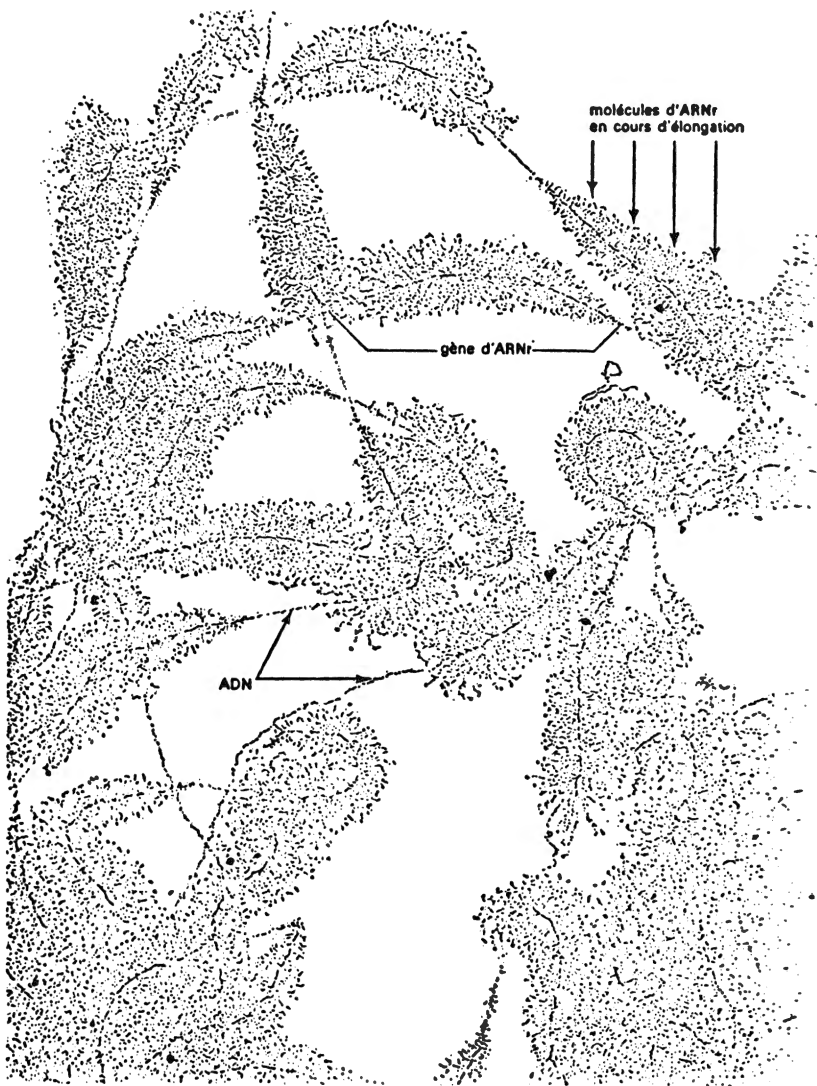


Fig. 4 : Visualisation de la transcription des ARN dans un ovocyte de Triton (microscopie électronique : grossissement 25 000).

l'on peut comparer à l'exécution d'un programme) le contrôle topologique.

Ces ARN contiennent donc le programme inhérent à l'ADN, mais ils ont, par rapport à l'ADN, l'avantage d'être mobiles, et c'est à leur niveau que va se passer le deuxième changement d'alphabet c'est-à-dire la traduction.

L'ADN commande non seulement sa propre replication, mais aussi la biosynthèse de protéines spécifiques.

Comment se fait le changement d'alphabet?

Dans les protéines, il y a 22 acides aminés différents. Sur la molécule d'ADN, seule la séquence des bases est l'élément variable de la molécule. L'hypothèse la plus simple est donc qu'une certaine séquence d'ADN détermine la place d'un acide aminé dans une protéine. Sachant qu'il y a 4 bases dans l'ADN (ATGC) et 4 bases dans l'ARN (AUGC), le nombre de combinaisons possibles pour une séquence de 2 bases est $4^2 = 16$ et pour une séquence de 3 bases : $4^3 = 64$.

Les expériences de génétique et de biologie moléculaire ont permis de montrer que c'était bien un code à base 3 qui était utilisé : il a été baptisé code à triplet. Les 64 triplets possibles sont énumérés dans le tableau I.

Ce tableau nécessite plusieurs commentaires :

a) Il existe davantage de combinaisons nucléotidiques (64), que d'acides aminés (22) : nous disons que le code est dégénéré puisqu'un même acide aminé peut être codé par plusieurs triplets.

TABLEAU I

Le code génétique à l'échelle de l'acide ribonucléique

	U	C	A	G
U	UUU Phénylalanine	UCU Sérine	UAU Tyrosine	UGU Cystine
	UUU "	UCC "	UAC "	UGC "
	UUA Leucine	UCA "	UAA Ochre	UGA Umber
	UUG "	UCG "	UAG Amber	UGG Tryptophane
C	CUU "	CCU Proline	CAU Histidine	CGU Arginine
	CUC "	CCC "	CAC "	CGC "
	CUA "	CCA "	CAA Glutamine	CGA "
	CUG "	CCG "	CAG "	CGG "
A	AUU Isoleucine	ACU Thréonine	AAU Asparagine	AGU Sérine
	AUC "	ACC "	AAC "	AGC "
	AUA "	ACA "	AAA Lysine	AGA Arginine
	AUG Méthionine	ACG "	AAG "	AGG "
G	GUU Valine	GCU Alanine	GAU Acide aspartique	GGU Glycine
	GUC "	GCC "	GAC "	GGC "
	GUA "	GCA "	GAA "	GGA "
	GUG "	GCG "	GAG Acide glutamique	GGG "

En moyenne, un acide aminé est codé par trois triplets, mais en fait certains sont codés par 6 triplets (sérine, leucine), et d'autres (méthionine, tryptophane) par un seul.

b) Le code génétique est aujourd'hui parfaitement connu : un sens précis peut être attribué dans le langage protéique à 61 triplets sur les 64 possibles. Trois triplets : UAG, UGA, UAA, n'ont aucune correspondance en termes d'acides aminés; en fait, ces trois séquences que l'on qualifie de non-sens jouent le rôle de ponctuations, d'arrêt dans la traduction de l'ARN messager.

c) Ce code semble universel, c'est-à-dire que les mêmes triplets sont utilisés pour faire les protéines d'un virus ou les protéines d'un éléphant. Cependant, des résultats récents concernant les protéines présentes dans les mitochondries (organites cellulaires jouant un très grand rôle dans l'énergétique cellulaire) montrent que ces protéines auraient un autre code.

d) Il est symptomatique de constater que ces mêmes 64 combinaisons, dans leur support énergétique, ont été codifiées 2 000 ans avant Jésus-Christ dans le *Yi King*, ou *Livre des Mutations* (3).

Les différentes étapes de l'expression génétique, transcription et traduction, qui rendent compte du mode de fonctionnement des gènes, ont été élucidées ces vingt dernières années.

Pour transposer l'information contenue dans le gène (sous la forme d'un code à triplets) en une séquence définie d'acides aminés, la cellule emprunte deux étapes successives :

- Transcription d'une séquence d'ADN en ARN messager.

- Déchiffrement du code inscrit dans l'ARN messager. Cette opération met en jeu des particules cytoplasmiques : les ribosomes, des adaptateurs spécifiques d'acides aminés appelés ARN de transfert et des enzymes spécifiques. C'est au cours de l'étape nommée traduction que sont synthétisées les chaînes protéiques qui constituent la charpente de la cellule et les enzymes qui les font fonctionner.

Si nous comparons la cellule à une usine : le noyau constitue le bureau directorial donnant les ordres pour fabriquer tel ou tel produit (les protéines) à un moment particulier du cycle cellulaire. Les ARN messagers sont en quelque sorte les cadres allant distribuer le travail aux ouvriers (les ribosomes). Ces derniers s'aident de machines : ce sont les ARN de transfert et diverses enzymes impliquées dans la synthèse protéique. Le sang et la lymphe pour les animaux et les êtres humains représentent les voies de communication de l'usine, par lesquelles sont amenées les matières premières et sont évacués les déchets.

Remarquons que cette usine peut non seulement fonctionner en autarcie, mais aussi se construire elle-même une autre usine très voisine, sinon identique, lors de sa division.

3) *De la chromatine aux chromosomes mitotiques.*

Les chromosomes mitotiques sont pratiquement visibles dans tous les tissus de toutes les espèces. Ils ont permis le développement de la cytogénétique, notamment chez les vertébrés. Rappelons qu'ils sont métaboliquement inertes. La replication et la transcription que nous venons de décrire ne se produisent que sur la chromatine à l'état diffus et non à l'état condensé comme dans les chromosomes.

Chaque chromosome d'une cellule en mitose a une morphologie spécifique (taille, position du centromère, forme, etc.). La figure 5 décrit une forme typique de chromosome montrant le centromère qui sépare les deux bras du chromosome et une constriction dite secondaire où s'attache un nucléole; celui-ci est impliqué notamment dans la synthèse des ARN ribosomiaux.

La quantité totale d'ADN nucléaire est répartie de façon précise en différents chromosomes dont le nombre et la forme sont caractéristiques de l'espèce considérée. L'examen de l'ensemble des chromosomes d'une espèce (ou caryotype) montre qu'il existe une double série de chromosomes dans toutes les cellules diploïdes : 46 chez l'homme, 40 chez la souris, 8 chez le *Drosophile* ou mouche du vinaigre. Par contre, les gamètes ne contiennent qu'une série de chaque chromosome.

L'examen au microscope optique des noyaux pendant les différentes étapes de la mitose permet d'assister à un véritable ballet des chromosomes (fig. 6).

– Au cours de la première étape, les chromosomes se différencient de la chromatine et prennent des formes de filaments. Ils

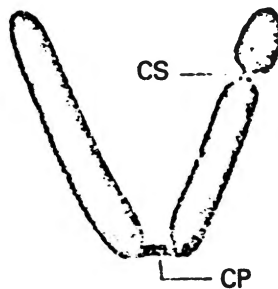


Fig. 5 : Représentation schématique d'un chromosome

CP : La constriction primaire, qui comporte le centromère, sépare les deux bras du chromosome.

CS : La constriction secondaire est le site de l'organisateur nucléolaire et est le point d'attache d'un nucléole.

Ce chromosome peut être observé en microscopie optique.

se dédoublent mais restent unis au niveau de leur centromère. L'enveloppe nucléaire se fragmente. Dans le cytoplasme des cellules animales, les centrioles se dédoublent aussi et s'entourent de fibres rayonnantes. Ils se déplacent vers deux pôles opposés du noyau tout en restant connectés par des fibres qui prendront part à la construction du fuseau.

– La deuxième étape est marquée par le déplacement des chromosomes vers le milieu du fuseau. Ils sont attachés par leurs centromères à des fibres fusoriales. A la fin de cette phase, les chromosomes sont situés à l'équateur du fuseau où ils constituent la plaque équatoriale.

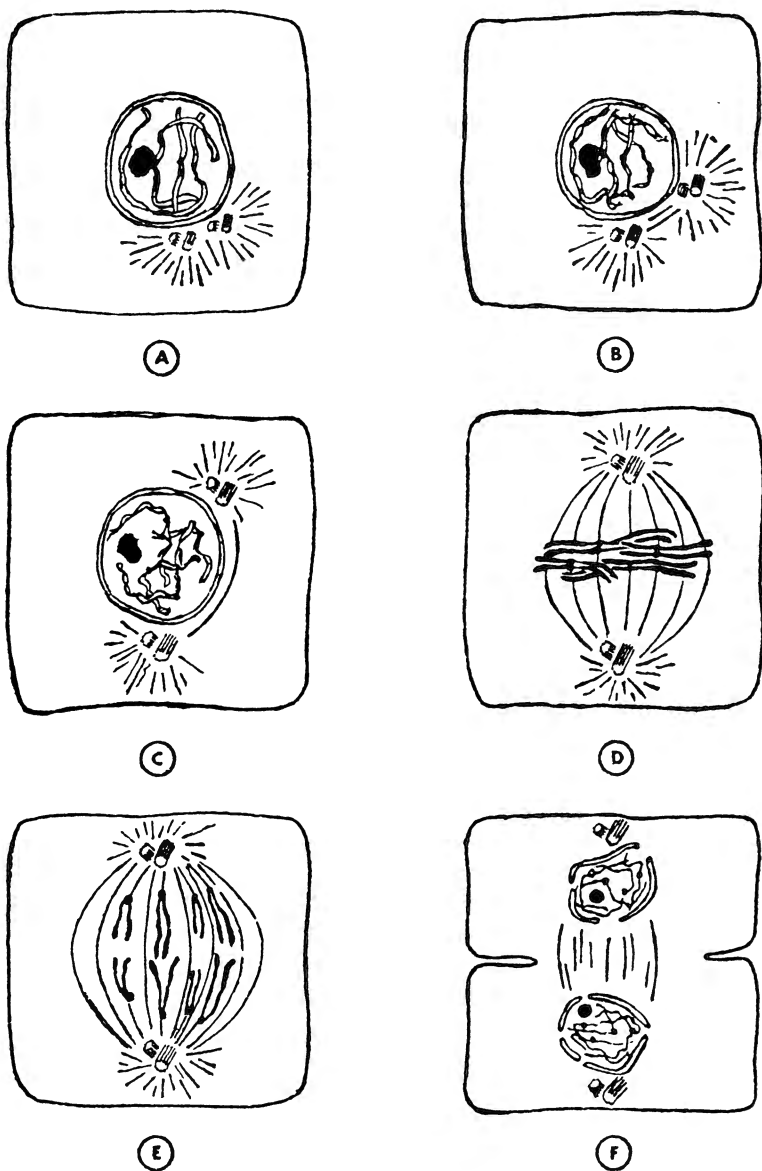
– La troisième étape est marquée par la séparation des chromosomes fils et leur déplacement vers deux pôles opposés du fuseau. Ces mouvements sont effectués de façon synchrone par tous les chromosomes au cours d'une même mitose.

– Au cours de la dernière étape, les chromosomes s'agrègent en masses chromatinienues. A leur périphérie, la membrane nucléaire se reconstitue progressivement; un ou des nucléoles se reforment et deux noyaux typiques sont reconstitués. La cellule va se diviser.

Le ballet est soigneusement orchestré : le dédoublement des chromosomes, leur déplacement vers le milieu du fuseau, le retour des chromosomes fils vers les pôles du fuseau sont programmés et dépendent de la mise en jeu d'énergies spécifiques. Ainsi, le fuseau impose les directions de déplacement : rien n'est laissé au hasard. Dans ce ballet si finement construit, quel est le chef d'orchestre?

Des méthodes de coloration mettent en évidence des différences le long des bras des chromosomes. La coloration est la même pour la plupart des régions des chromosomes qui sont dites enchromatiques. Les régions chromosomiques qui se colorent de façon ou plus intense, ou moins intense, sont appelées hétérochromatiques; généralement, ces dernières se situent au niveau des centromères et des télomères qui sont les extrémités des chromosomes.

Le nombre, la taille, la forme ainsi que la position relative des différenciations du chromosome sont constants, de sorte qu'elles sont utilisées pour définir spécifiquement la garniture chromosomique d'une espèce, ou caryotype. La topographie des bandes est d'une très grande importance pour identifier chaque chromosome individuellement et pour étudier son comportement au niveau physiologique et pathologique.



*Fig. 6 : Schémas simplifiés des étapes
de la mitose d'une cellule animale*

A, B, C : *première étape*. Dédoublement des chromosomes et des centrioles.

D : *deuxième étape*. L'appareil mitotique se constitue.

E : *troisième étape*. Les chromosomes fils se déplacent vers les pôles du fuseau.

F : *quatrième étape*. Reconstitution des masses chromatiniennes. La cellule commence à se diviser.

CHAPITRE II

DE LA NAISSANCE DE LA SPIRALE A LA FORMATION DE LA PREMIÈRE CELLULE

En 1957, Crick et Watson (4), furent les premiers à signaler que la molécule d'ADN est arrangée en double hélice. Depuis leurs travaux, nous disposons d'informations nouvelles permettant de rendre compte de l'état des molécules d'ADN lorsqu'elles fonctionnent, c'est-à-dire lorsqu'elles sont en train de se repliquer ou de se transcrire, or nous nous apercevons que dans ces conditions la molécule d'ADN n'est plus en double hélice.

La forme de double hélice n'est en fait présente que lorsque l'ADN ne fonctionne pas. Elle a été la première observée pour une raison bien simple : c'est que dans le cas des ADN des organismes supérieurs, la majorité des molécules est dans cet état inactif.

Les récentes études, au microscope électronique notamment, permettent de définir des formes différentes et extrêmement caractéristiques des molécules (fig. 7a et b), formes qui ressemblent à des boucles, des volutes, des efflorescences, des déploiements... d'une grande valeur esthétique! Remarquons aussi que la projection d'une molécule d'ADN dans un plan perpendiculaire à son axe (fig. 8), donne tout à fait une figure de mandala ¹.

L'ensemble de ces formes susceptibles d'être prises par la molécule d'ADN, en solution ou *in vivo*, nous amène à nous demander quelles sont les forces qui déterminent de telles morphologies. D'une manière générale, ces forces sont celles qui permettent la réalisation d'un modèle spirale.

Remarquons que la spirale n'est pas propre à l'ADN. Au niveau moléculaire, nous la découvrons dans les protéines. Au niveau des organismes, elle se retrouve dans les hélices foliaires et dans la forme de nombreux coquillages. Au niveau cosmique, elle donne l'aspect des nébuleuses. Si nous redescendons à l'échelle atomique, elle existe dans les trajectoires des électrons autour du noyau.

1. *Mandala* : littéralement, c'est un cercle, bien que son dessin soit complexe; c'est à la fois un résumé de la manifestation spatiale, une image du monde et en même temps une représentation et une actualisation de puissances divines.

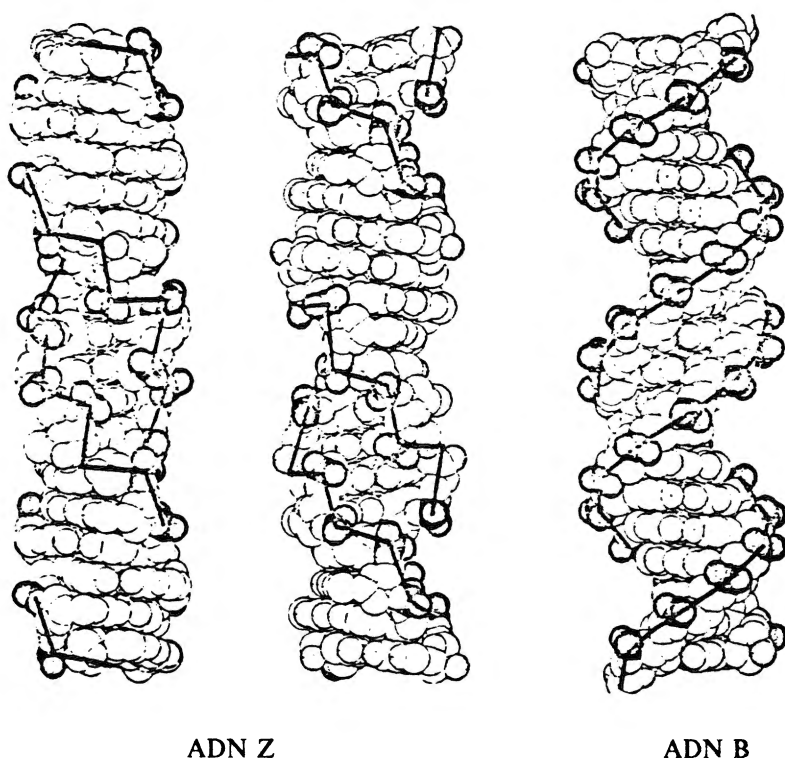


Fig. 7 a : Illustration des différences de conformation entre les ADN B et Z. Dans le cas de l'ADN Z (les deux dessins de gauche) nous avons choisi deux aspects qui sont séparés de 30° par rapport à l'axe de la double hélice. L'irrégularité de cette même conformation est aussi illustrée par le trait plein qui va de phosphate en phosphate le long de chaque chaîne (le nom Z vient de zigzag).

Cette présence de la spirale non seulement à l'échelle matérielle mais aussi à celle de la structuration des énergies, de l'atome au cosmos, nous paraît être la raison fondamentale pour laquelle de nombreux mythes et rites sont eux aussi basés sur la spirale (5).

Nous avons montré comment la qualité de la molécule était maintenue par la replication qui donne naissance à une deuxième molécule d'ADN et ensuite à une deuxième cellule par division de la première (il s'agit donc d'un mécanisme de conservation du patrimoine génétique). Nous avons aussi précisé comment cette qualité était utilisée dans le fonctionnement de cette cellule. Lorsque nous décrivons maintenant les forces mises en jeu dans la constitution de la spirale, nous passons au niveau de la définition des qualités de l'énergie susceptible d'animer cette molécule. Or, à ce stade, nous nous trouvons réellement confrontés à la dualité énergie/matière. En effet, si nous enregistrons dif-

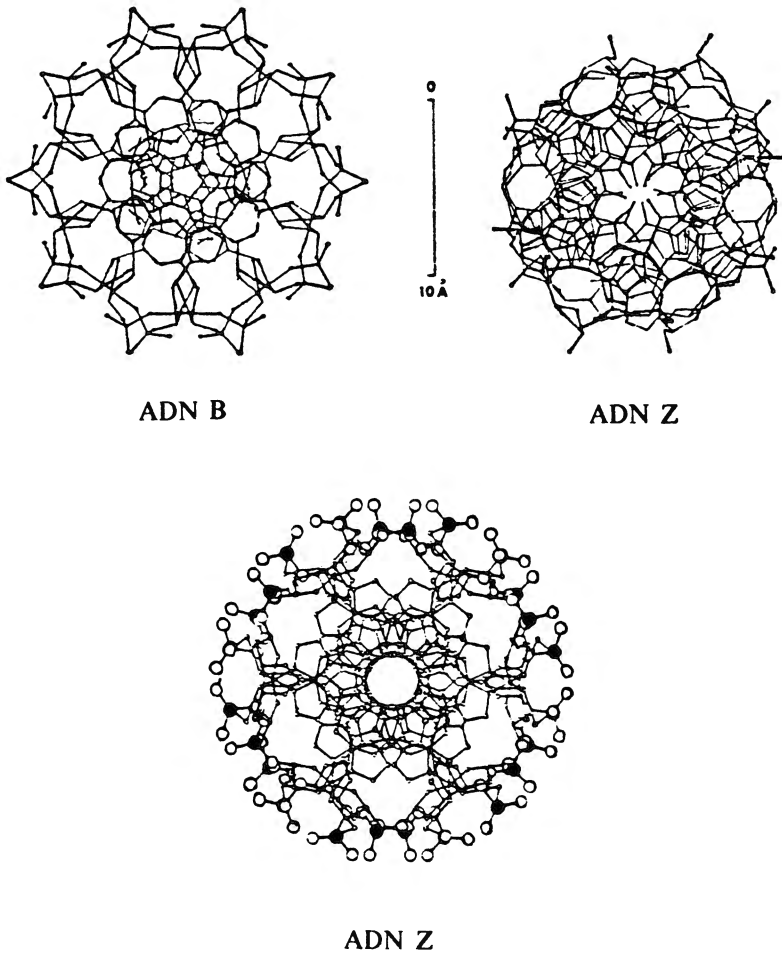
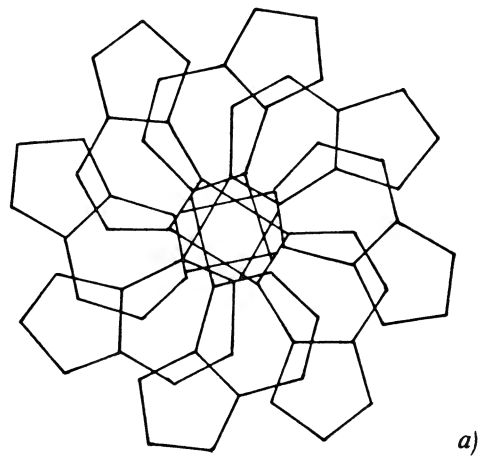
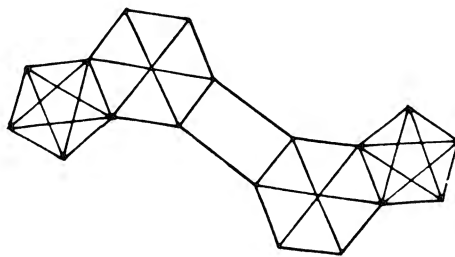


Fig. 7b : Illustration des différences de conformation entre trois ADN : B, Z et un polymère synthétique constitué uniquement des bases Guanine et Cytosine. Ces figures sont prises dans un plan perpendiculaire à l'axe de la double hélice.



a)



b)

Fig. 8 : a) Mandala obtenu en projetant une molécule d'ADN dans un plan perpendiculaire à l'axe de la double hélice.

b) Représentation schématique des composants hexagonaux et pentagonaux de la spirale de l'ADN.

férentes formes de l'ADN, c'est parce que le système de forces qui leur a donné naissance a lui-même varié. *La forme de la macromolécule est ainsi l'expression matérialisée d'un potentiel énergétique.*

Nous avons pu ainsi classer les différents types de formes et les relier à différents types de systèmes de forces qui, finalement, sont responsables de toutes les infrastructures de la cellule, et dans ce sens, nous pouvons dire que la cellule est l'œuvre de l'énergie informante de la spirale.

En prenant quelques exemples, nous allons montrer comment cette énergie est capable de structurer les différentes parties constituant la cellule.

CHAPITRE III

L'ACTIVITÉ CRÉATRICE DE LA SPIRALE : UNE BANQUE DE DONNÉES CAPABLE DE SE REPROGRAMMER

C'est dans certains changements de programme qui ont lieu pendant le développement que l'on peut détecter ces formes spécifiques de l'ADN. Dans les processus physiologiques, citons les étapes d'embryogenèse (en ce qui concerne aussi bien les plantes que les animaux et les hommes), et les étapes de différenciation telles que la puberté chez l'homme, la floraison chez les plantes, etc.

Dans les cas pathologiques, tous les stress (physiques aussi bien que psychiques) qui donnent naissance aux maladies, vont amener, eux aussi, des changements notables de ces formes.

Nous allons décrire un exemple pour illustrer comment la molécule d'ADN est capable de recevoir et de transmettre un signal ou une perturbation à distance. Il s'agit de l'induction de la floraison : étape de différenciation particulièrement étudiée en physiologie végétale en liaison notamment avec ses applications pratiques (obtention de graines et de fruits, sélection, amélioration des plantes).

Lorsque nous étudions l'ADN d'une plante à l'état végétatif (c'est-à-dire hors des moments de floraison), nous pouvons caractériser les molécules par leur longueur, leur composition, les formes spécifiques prises par ces molécules en fonctionnement et, dans des cas favorables à l'observation, par la séquence même de la molécule. Dans ces cas privilégiés, si nous revenons à l'image du livre de l'ADN, cela veut dire que nous connaissons parfaitement ce qui est écrit dans un chapitre. L'étude des formes spécifiques de l'ADN a permis de montrer qu'une infime fraction de l'ADN cellulaire est en fait un fonctionnement dans l'état végétatif de la plante : ce qui est contraire à ce qui se passe chez les bactéries et les virus où pratiquement la majorité de l'ADN est constamment en fonctionnement. Ce fonctionnement entraîne la présence d'ARN messager spécifique et de protéines spécifiques. Lorsque les conditions de l'environnement sont favorables (luminosité, température, degré d'humidité, etc.) la floraison est induite. Nous voyons alors apparaître de nouveaux ARN messagers et de nouvelles protéines spécifiques. Nous pourrions penser que c'est un nouveau chapitre du livre qui est

ouvert, et que le précédent est refermé, et qu'ainsi c'est une autre fraction de la spirale qui est mise en jeu... Eh bien non, cela ne suffit pas! Nous nous apercevons en fait que c'est la qualité même de l'énergie mise en jeu dans la spirale qui est modifiée et que, par suite, la spirale elle-même est modifiée.

Comment peut-on mettre cela en évidence?

Lorsque nous déterminons la quantité d'ADN présente par cellule pendant la phase dite d'induction de la floraison, nous constatons une augmentation significative de l'ordre de 40 %.

Or cette augmentation n'a rien à voir avec d'éventuelles divisions ultérieures des cellules concernées. Ce fait rappelle ce qui a été observé en 1968 sur les chromosomes géants des glandes salivaires d'insectes et sur les oocytes d'amphibiens lors d'étapes de l'embryogenèse. Les auteurs qui ont mis en évidence ces faits, ont d'abord imaginé qu'il s'agissait d'une augmentation transitoire du nombre de gènes¹ susceptibles de coder pour une protéine essentielle dans le développement de l'insecte ou dans l'étape d'embryogenèse. Depuis, la généralisation de ce phénomène et le progrès des techniques en biologie moléculaire ont permis de démontrer que ce n'étaient pas seulement des gènes qui étaient reproduits mais aussi des séquences de régulation. Ce phénomène a été baptisé *amplification*.

A l'échelle dynamique, les séquences d'ADN ainsi amplifiées se transcrivent, si ce sont des séquences structurales, ou interviennent de quelque façon dans le fonctionnement des gènes qui leur sont contigus si ce sont des séquences de régulation.

Là aussi, nous avons longtemps cru qu'après avoir fonctionné ces séquences étaient détruites par des enzymes spécifiques, appelées nucléases (désoxyribonucléases).

Au cours de ces dernières années, il est devenu possible de démontrer qu'en fait certaines des séquences amplifiées sont maintenues dans la cellule et réintégrées dans la continuité de l'ADN préexistant qui, au cours de cette phase transitoire, a été profondément remanié (coupures, dégradations, amplification, translocations, inversions, etc.).

Les propriétés de ces morceaux d'ADN amplifiés, puis changés de place, sont tout à fait comparables à ce qui a été décrit dès 1957 par Barbara Mac Clintock sur le maïs, et depuis ces dernières années sur les transposons (6).

Mais actuellement, nous ne savons pas si toutes les propriétés des transposons sont applicables à ces molécules douées en quelque sorte d'ubiquité.

Les capacités d'amplification d'un génôme sont variables suivant l'espèce, l'individu, la cellule et l'état physiologique étudié. Ainsi, dans les cas de certaines plantes ou de certains animaux,

1. Gène : unité élémentaire qualitative de fonctionnement du génôme d'un organisme.

il n'a pas été possible jusqu'à présent de mettre en évidence cette étape; mais étant donné qu'elle est transitoire et qu'elle ne peut toucher qu'une infime partie de l'ADN, il est nécessaire de la chercher aux bons moments en utilisant des techniques appropriées et notamment des isotopes radioactifs. Remarquons cependant que n'importe quelle séquence d'ADN n'a pas forcément la possibilité de s'amplifier. Il semble que cette capacité soit liée à la nature des séquences, à leur nombre, et surtout à l'organisation topologique de ces séquences.

Nous retrouvons là encore l'aspect spatio-temporel, qui, ici, rend compte des capacités fonctionnelles d'un morceau d'ADN en fonction des caractéristiques ponctuelles du micro-environnement de cette molécule à un moment donné. Cependant, d'une manière générale, certaines régions déterminées des chromosomes ont une capacité plus grande à s'amplifier par rapport à l'ensemble des chromosomes. Il s'agit des séquences répétées de l'hétérochromatine constitutive¹ localisée spécifiquement dans les centromères, la constriction secondaire et les extrémités des chromosomes appelés télomères (fig. 5).

Nous pouvons donc, d'après la morphologie d'un chromosome, définir ses capacités potentielles d'amplification en fonction de l'environnement.

Lorsque la chromatine est diffuse, c'est-à-dire pendant la période cellulaire (appelée interphase) où la cellule fabrique des ARN et des protéines, ces mêmes séquences répétées sont à la périphérie du noyau, et ce sont elles qui vont être les premières touchées lorsque les signaux de l'environnement vont être modifiés.

Analysons maintenant dynamiquement ce qui se passe dans l'ADN lorsque, par exemple, l'humidité, le degré d'éclairement, ou la température, sont modifiés de manière durable, lors de l'induction de la floraison (fig. 9).

Les signaux de l'environnement vont modifier un certain nombre d'ions et de petites molécules susceptibles de franchir la membrane cellulaire de sorte qu'en fait les modifications de l'environnement vont entraîner des modifications du milieu intracellulaire.

En ce sens, la membrane cellulaire joue le rôle de barrière discriminatoire entre le milieu extérieur et le milieu intérieur. Elle va en quelque sorte filtrer l'information transmise par l'environnement. Il en résultera à l'échelle globale une modification du pH, de la force ionique, et du potentiel transmembranaire, à la fois au niveau qualitatif et au niveau quantitatif.

Ces modifications du milieu *intérieur* vont être transmises de proche en proche jusqu'à la mitochondrie, le chloroplaste et bien

1. *Hétérochromatine constitutive* : caractéristique de l'espèce par opposition à « facultative » qui dépend de l'état physiologique.

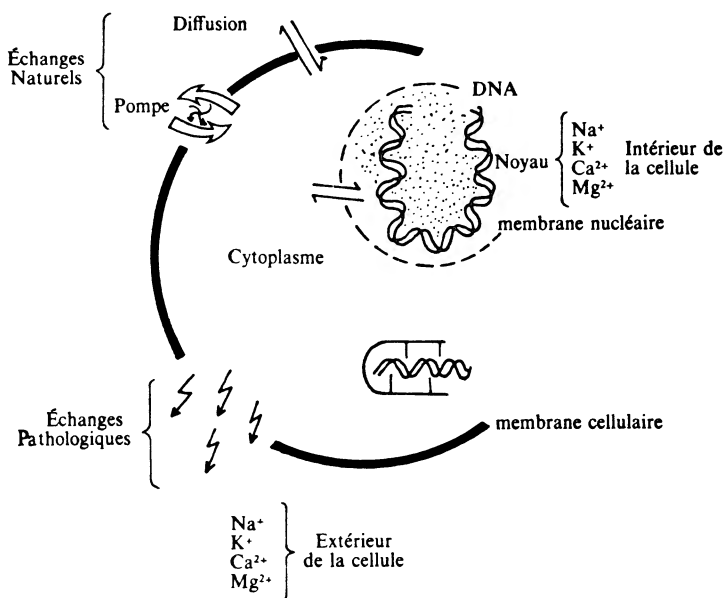


Fig. 9 : Schéma illustrant la régulation cellulaire des ions entre l'extérieur et l'intérieur de la cellule.

sûr le noyau, et là, à nouveau, il en résultera des changements dans le micro-environnement des séquences d'ADN. C'est justement l'ensemble de ces modifications du milieu qui va entraîner l'amplification et la transposition de séquences d'ADN dans des régions susceptibles de subir ces transformations.

Quelles modifications vont résulter d'un changement de place d'un morceau d'ADN?

Vers les années 1972, des physiciens (7) ont découvert une propriété de la molécule d'ADN qui nous paraît lourde de conséquences pour la compréhension de son mode de fonctionnement. C'est la faculté qu'a cette molécule de transmettre une information à distance; cette propriété a été appelée *téléaction*.

Leurs études ont montré que les capacités d'une séquence d'ADN à s'ouvrir ou à se fermer dépendaient de la nature des séquences nucléotidiques voisines. Cette propriété avait été baptisée initialement du nom très poétique de « respiration de l'ADN » (*breathing DNA*). Ils ont opéré avec des polymères synthétiques de structures simples du genre 10 à 15 paires d'A-T alternant avec 15 à 20 paires de G-C. En analysant les courbes de dénaturation thermique, ils ont mis en évidence que le voisinage des zones riches en (G-C) stabilisait les zones riches en (A-T) et inversement, le voisinage des zones riches en (A-T) déstabilisait les zones riches en (G-C). Ainsi, après avoir décrit l'ordre topologique des bandes spécifiques de chaque chromosome, nous mettons en évidence un ordre topologique à l'échelle moléculaire, dont une des composantes est l'alternance des blocs riches en (A-T) et riches en (G-C). Ces processus de téléaction se déroulent notamment lorsqu'une molécule (appelée ligand), une drogue par exemple, se fixe sur telle ou telle base de la molécule d'ADN et change ainsi localement la conformation de la molécule c'est-à-dire de la spirale. Cette action peut se traduire par l'ouverture ou la fermeture de la chaîne d'ADN : les propriétés dynamiques des régions adjacentes seront modifiées suivant la nature du ligand, de la séquence sur laquelle il se fixe et des séquences adjacentes à son site de fixation.

Ces propriétés dynamiques modifiées par le signal transmis par la séquence adjacente peuvent être comparées aux propriétés d'une *onde* dont la direction, la fréquence et l'amplitude dépendent de la qualité du signal reçu et des caractéristiques du récepteur, en l'occurrence la séquence d'ADN. Pour l'instant nous avons vu que ce processus était mis en jeu lorsqu'une substance généralement spécifique d'une base atteignait l'ADN. Quelles sont les substances qui atteignent normalement l'ADN au cours de la vie cellulaire? Beaucoup de candidats sont potentiellement possibles : les petites molécules, sucres, acides aminés, peptides, les ions, l'eau, et aussi tous les signaux de l'environnement susceptibles de faire varier la perméabilité membranaire et par suite le milieu intérieur, ce milieu intérieur qui définit le terrain d'un individu et dont Claude Ber-

nard (8) disait qu'il était responsable de « l'homéostasie »¹ d'un être.

Nous pourrions penser que nous sommes loin de ce mètre d'ADN possédant une composition bien particulière qui dicterait

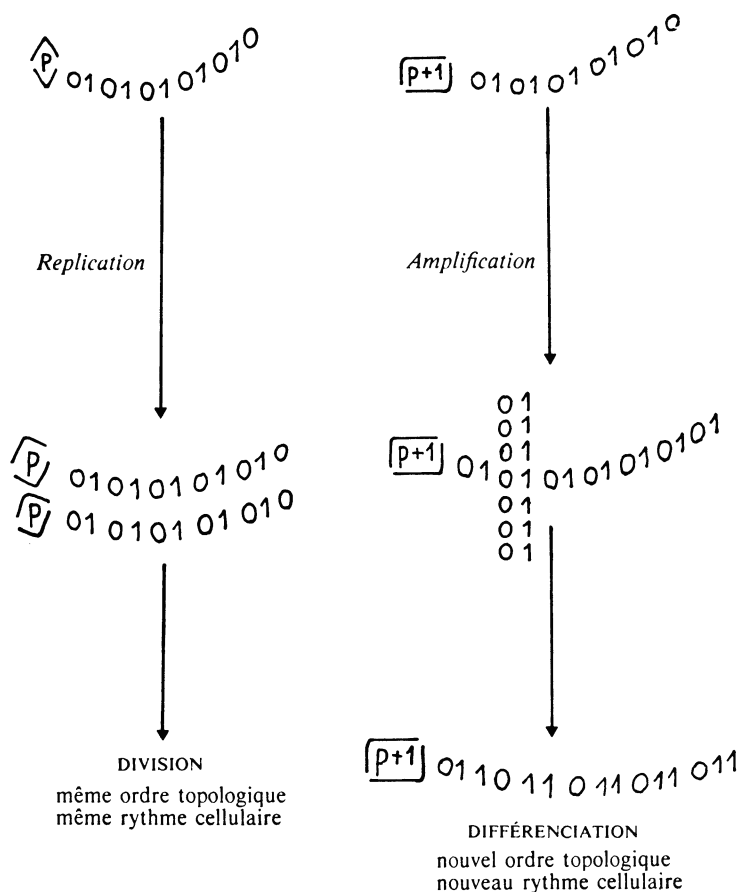


Fig. 10 : Modifications de l'ordre topologique de l'ADN au cours de l'induction de la floraison. Le maintien de l'ordre topologique de l'ADN au cours de la replication classique est indiqué en comparaison. Les séquences 0 et 1 sont respectivement riches en A-T et riches en G-C. Les séquences P et P + I sont des séquences spécifiques reconnues par les métaux.

tout notre futur! Eh bien, surprise! nous possédons dans nos molécules d'ADN (et ceci est vrai de la bactérie à l'homme) cette même alternance de blocs riches en Adénine-Thymine et riches en Guanine-Cytosine, qui sont justement localisés à la

1. *Homéostasie* : ensemble des processus biochimiques, physiologiques, psychiques permettant l'équilibre d'un être dans l'environnement où il se trouve.

périphérie du noyau, dans les séquences répétées de l'hétérochromatine constitutive.

Maintenant, nous avons l'impression que toutes les parties du scénario sont en place : les variations du milieu extérieur, filtrées par la membrane, sont transmises au milieu intérieur qui, après toute une série de franchissements de membranes (nouvelles barrières), vont finalement aboutir à l'ADN qui, si les circonstances sont favorables (si le moment est bien choisi), va changer d'ordre et va pouvoir ainsi transmettre aux gènes un nouveau signal.

Nous pouvons dire en conclusion que dans ces séquences de régulation, une grande labilité est possible, comme si l'environnement, à l'échelle énergétique, imprégnait de sa marque spécifique des parties du livre de l'ADN que l'on pourrait comparer à des pages blanches. Pour être plus prudents, nous pouvons parler de pages de brouillon, au lieu de pages blanches, dans la mesure où l'amplification et la transposition ne réussissent pas toujours.

Pour illustrer l'ensemble de ces étapes, nous les avons résumées sur la fig. 10. Nous avons appelé les blocs riches en A-T : 0, et ceux riches en G-C : 1. Symboliquement, nous montrons que l'ordre alterné 010101, par l'amplification et la transposition, est changé en ordre 011011, qui transmettra des signaux différents de ceux donnés par l'ordre précédent. En fait, compte tenu des longueurs minimales et maximales des blocs 0 et 1 et de leur composition, il n'existe qu'un nombre fini de possibilités d'ordres moléculaires.

CHAPITRE IV

LA DANSE DE LA SPIRALE : ORCHESTRATION HARMONIQUE DE SES ÉLÉMENTS

La molécule d'ADN est susceptible de transmettre à distance un signal de fréquence, d'intensité et d'amplitude données. Nous pouvons dire que la spirale vibre et que la vibration est transmise à telle ou telle région éloignée du site de réception du signal qui se met alors à fabriquer un produit spécifique (ARN messager et protéines). La réception d'un signal et sa transmission à un effecteur du type gène rend compte à l'échelle cellulaire de la façon dont une énergie (de type vibratoire) peut être transformée en matière.

Nous pouvons aussi avoir la situation opposée, c'est-à-dire transmission d'un signal qui, au contraire, va bloquer l'activité de la région du génôme concerné. Au cours du développement, l'ensemble des blocages et déblocages des régions du génôme par les signaux de l'environnement se traduit donc par des activités qui peuvent paraître désordonnées : un chapitre est ouvert, un autre refermé. Pourtant, si nous regardons de plus près, ce n'est pas n'importe quel chapitre qui est ouvert ou fermé. Il y a, dans cette danse des morceaux d'ADN, une *orchestration harmonique* des différents éléments, orchestration qui est notamment due au fait que chaque chapitre est à une place bien déterminée suivant l'état de développement de la cellule considérée.

Nous avons vu que chaque morceau d'ADN se repliquait et se transcrivait à un moment précis, dépendant de sa place le long de la molécule d'ADN présente dans tel ou tel chromosome. Il en est de même pour l'amplification. Or nous savons aussi que ces replications (partielles ou totales) et ces transcriptions sont induites par les signaux de l'environnement et se transmettent par téléaction. Nous pouvons donc dire qu'en fait l'harmonisateur est tout simplement l'environnement, mais ce qu'il va produire est d'avance structuré dans un certain ordre. *L'environnement ne fait donc que révéler, à des moments déterminés, un ordre préexistant.* Ainsi, dans le cas des cellules végétales qui ont été baptisées totipotentes, il est possible de montrer que nous pouvons reproduire une plante entière en partant d'une seule cellule, ce qui veut dire qu'une seule cellule contient tous les gènes suscep-

tibles de fabriquer n'importe quelle cellule ou partie d'un organisme complexe, tel qu'un arbre et même l'arbre entier. Tous les chapitres sont présents et dans le bon ordre : il reste à comprendre la méthode pour le lire. Mais la mise en œuvre de ce programme va mettre en jeu des remaniements chromosomiques qui feront qu'à tel ou tel moment tel chapitre sera lu dans un ordre inéluctable. C'est cette opération qui assure la cohérence de l'organisme considéré. Dans les cas des animaux et de l'homme, la totipotence existe au niveau des organismes les plus simples, mais elle se perd progressivement au cours du développement.

Comment se fait-il que cette propriété de totipotence se soit perdue?

A mesure que l'être se complexifie, de nouvelles interactions sont créées entre les différents composants du système; ces interactions nous sont actuellement mal connues, de sorte qu'il paraît absolument nécessaire de se poser le problème de la totipotence en fonction du niveau de complexité. Ce niveau de complexité ne peut être décrit simplement par des réactions biochimiques de synthèse et de dégradation et par des processus de régulation de type linéaire ou circulaire. Comme nous le verrons par la suite, d'autres facteurs sont à prendre en considération, liés aux propriétés émergentes des composants de la matière vivante.

2^e PARTIE

DES MÉTAUX ALCIMIQUES DANS NOS CHROMOSOMES

Avant d'aborder la description des niveaux vibratoires de la cellule qui peuvent être mis en corrélation avec les niveaux de conscience, il est nécessaire de décrire certaines propriétés de nos chromosomes, et notamment leurs propriétés électromagnétiques.

En effet, en première approximation, la répartition des charges électromagnétiques induit les divers niveaux vibratoires.

Si nous considérons un polymère possédant une répartition inégale des charges positives et négatives, il va en résulter l'apparition d'une différence de potentiel qui se traduira, à l'échelle vibratoire, par des manifestations telles que *l'environnement de la molécule sera perturbé de manière rythmique*, ce qui dénote la *mise en œuvre de fréquences de vibrations déterminées*. Or, si deux molécules voisines l'une de l'autre sont soumises à ces perturbations vibratoires, il va en résulter des interactions spécifiques (semblables aux interférences des ondes concentriques qui interviennent lorsque deux cailloux sont jetés dans une mare). Si ces perturbations sont maintenues avec un certain rythme, nous verrons apparaître des formes caractéristiques qui seront en fait dues à « l'animation » de supports vibratoires de qualités différentes, par des vibrations de fréquences et d'amplitudes déterminées.

Nous allons voir que selon le support que nous considérons (eau, macromolécule, organe des sens, peau, ou encore l'être dans sa totalité), nous aurons des matérialisations différentes de ces vibrations.

Ce sont ces propriétés des colloïdes ¹ qui donnent toutes leurs caractéristiques aux cellules vivantes, et ce sont sur ces mêmes colloïdes que sont mises en évidence les actions à distance (téléaction).

Les lois physico-chimiques des corps en solutions vraies ne peuvent s'appliquer aux solutions colloïdales.

1. *Colloïde* : molécule de poids moléculaire tel qu'elle est plus grosse qu'un véritable soluté et plus petite que des particules en suspension, les tailles extrêmes vont de 0,1 à 2 microns ou 1 000 à 20 000 Å. Le mot colloïde vient du mot grec signifiant glu.

Nous avons noté que la matérialisation des énergies vibratoires au niveau de l'ADN fait intervenir des différences de potentiel. Nous allons préciser cette notion de différence de potentiel au niveau biologique.

Le mètre d'ADN qui est présent dans chaque cellule n'est pas le seul constituant du noyau. Il est entouré (ou entoure lui-même) d'autres composants qui vont contribuer à donner la forme des unités appelées chromosomes. C'est pour cela qu'il est impossible, même avec les techniques d'extraction les plus douces possibles, d'isoler ce mètre de façon continue. Cependant, l'analyse des photos prises au microscope électronique, confrontée aux résultats des techniques de dosage global de l'ADN, nous montre bien qu'il s'agit d'un fil de 20 angströms d'épaisseur, très replié sur lui-même, et maintenu dans cette position par toutes sortes de composants qui font partie de la structure même des chromosomes. Il s'agit notamment des protéines : histone (protéine basique très riche en acides aminés basiques) et protéines acides ou neutres, des acides ribonucléiques (ARN) de faible poids moléculaire appelés ARN chromosomiaux, d'ions métalliques (sodium, calcium, magnésium, etc.), et de molécules d'eau. Pour simplifier on peut dire que nos chromosomes sont constitués de désoxyribonucléates de métaux alcalins.

Les charges négatives, en excès, des phosphates, attirent les charges positives des ions sodium, potassium, calcium, etc., ou encore les charges positives des acides aminés basiques (histones).

Lorsque nous isolons la molécule d'ADN, nous sommes obligés de rompre ces liaisons chimiques en nous ingéniant à ne pas trop abîmer la molécule d'ADN elle-même (9).

Il est clair que ces techniques d'extraction ne peuvent être parfaites et que, dans la majorité des cas, nous perdons des morceaux d'ADN, ou encore changeons de multiples façons la conformation de la molécule.

CHAPITRE PREMIER

DES MÉTAUX CAPTEURS ET TRANSMETTEURS D'ÉNERGIE

Durant ces dix dernières années, certaines molécules d'ADN ont été décrites comme ayant des propriétés « anormales » (10).

Pourquoi? Tout simplement parce que ces molécules n'avaient pas les caractéristiques d'un ADN nu orthodoxe, c'est-à-dire constitué de deux chaînes (acide phosphorique et sucre) reliées entre elles par les liaisons hydrogène des quatre bases. Nous avons été particulièrement intéressés par ces propriétés anormales dans la mesure où nous constatons que la proportion d'ADN possédant ces propriétés variait suivant l'état physiologique ou pathologique. C'est en effet ce qui se passe par exemple dans les ADN isolés des cellules cancéreuses.

Il est, à ce propos, significatif de remarquer comment les scientifiques se créent des normes et réagissent à la notion d'« anomalie » ou d'« anormalité ». Nous l'avions déjà signalé dans la première partie au sujet du processus d'amplification : puisque l'ADN reste constant entre deux divisions, il est impossible (pensaient-ils) qu'il y ait amplification, même si cette amplification ne concerne qu'un milliardième de millimètre d'ADN. Il a fallu vingt ans pour que ce phénomène soit accepté, grâce, surtout, à la mise au point de technologies d'analyse extrêmement fines. A partir du moment où de grands noms de la génétique ont qualifié ces séquences d'« anormales », le nombre des chercheurs susceptibles de les étudier décroît exponentiellement. Seuls persistent quelques marginaux qui, dans leur grande inconscience, estiment que l'on peut faire progresser la science en étudiant les phénomènes baptisés « anormaux ». L'histoire des sciences foisonne en faits de ce genre impliquant d'autres non moins grands noms, par exemple Pasteur, Béchamp et Crick, pour ne citer qu'eux (11).

Nous constatons qu'à partir du moment où une théorie est en vogue, tous les faits qui sont en opposition avec cette théorie sont systématiquement éliminés par une sorte d'autocensure. Or, en fait, comme nous le verrons plus loin, ces contradictions ne sont qu'apparentes; elles proviennent du fait qu'en biologie notamment nous maîtrisons très peu de phénomènes. Nous cherchons et nous élaborons des relations entre les composants d'un

système, alors que bien souvent nous ne connaissons ni la nature ni le nombre des composants de ce système. Nous en verrons de beaux exemples avec les ondes cosmiques et les courants telluriques.

Étudiant les mécanismes du cancer, notre équipe s'est donc rendu compte que ces molécules « anormales » étaient présentes en proportion relativement importantes dans les ADN isolés de divers tissus tumoraux. Ces molécules subissaient des transformations (qualitatives et quantitatives) pendant les étapes du développement telles qu'embryogenèse, différenciation, tumorigénéisation, qui impliquaient des changements de programme de développement. Par rapport à l'ADN nu, ces molécules se comportaient comme si des ligands les déstabilisaient.

Par des techniques sophistiquées, nous avons montré (12) que les propriétés « anormales » de ces molécules d'ADN étaient dues à la *présence de métaux à l'intérieur de la double hélice*, métaux qui provoquaient des variations de conformation par rapport à celles qui sont engendrées par les métaux liés aux phosphates ou par rapport aux molécules qui sont tout à fait nues. De nombreux auteurs signalaient depuis 1958 que l'ADN contenait des métaux sous forme de traces, mais ils ne s'intéressaient pas au type de fixation et imaginaient souvent que ces métaux avaient pu se fixer au cours des étapes de fractionnement de l'ADN. Par contre, la fonction des métaux alcalins (sodium, potassium) et des métaux alcalino-terreux (calcium, magnésium) était connue depuis longtemps déjà. Nous savions qu'ils stabilisaient la double chaîne en se fixant sur les phosphates, ce qui veut dire que plus il y a de sodium ou de potassium liés à l'ADN, plus il faut fournir d'énergie pour ouvrir la double chaîne et la faire fonctionner.

Quels sont ces autres métaux?

Il s'agit essentiellement des métaux appartenant aux séries de transition du tableau de Mendeleïev, tels que le cuivre, le fer, le manganèse, le cobalt, le nickel, l'or, l'argent, le mercure, etc., qui ont la propriété de se fixer aux bases de l'ADN et non plus seulement aux phosphates. Au lieu de stabiliser la molécule (en se fixant sur l'extérieur des deux chaînes), ils vont au contraire l'ouvrir (ils déstabilisent) en se fixant à l'intérieur et en provoquant ainsi une sorte de boursoufflement qui constitue une perturbation locale susceptible d'évoluer de diverses façons (ce qui rejoint le concept d'ondes et de téléaction, comme nous le verrons plus précisément). Ainsi, alors que les alcalins, se fixant sur l'extérieur de la chaîne d'ADN, accroissent la résistance de celle-ci à l'ouverture, au contraire ces autres métaux vont se fixer à l'intérieur de la chaîne et accroître ainsi sa potentialité d'ouver-

ture. Nous avons pu prouver ceci en montrant qu'un ADN standard n'est toujours pas ouvert à 90° dans des conditions de force ionique qui reproduisent celles de la cellule vivante, mais par contre, si cet ADN contient un atome de cuivre dans une séquence de 50 paires de bases, il s'ouvre alors à la température moyenne de notre corps : 37° .

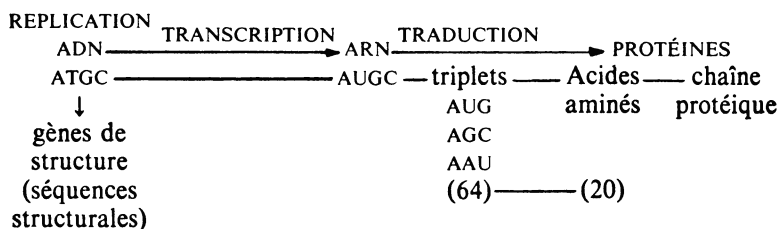
CHAPITRE II

TRANSMISSION DE L'INFORMATION PAR LES MÉTAUX

Il nous faut maintenant parler du processus qui permet à un métal d'arriver jusqu'à la chaîne d'ADN et de s'y fixer.

Tout d'abord nous devons établir une distinction entre deux sortes de séquences de l'ADN, en fonction de leurs deux rôles particuliers qui nous permettent de différencier deux types de codes génétiques :

1) *Les séquences structurales* (ou gènes de structure), sont présentes en une ou quelques copies et constituent les chapitres principaux du livre de l'ADN. Ce sont elles qui vont donner naissance à la synthèse protéique selon le processus que nous avons analysé précédemment et que nous pouvons schématiser ainsi :



2) *Les séquences répétées*¹, appelées ainsi parce qu'elles existent en de multiples copies, sont souvent groupées en des sites privilégiés à la périphérie du noyau. Elles constituent l'hétérochromatine constitutive, pendant la période d'interphase entre deux divisions mitotiques. Ce sont des fractions spécifiques de l'ADN sur lesquelles les métaux vont se lier soit aux bases seules, soit aux bases et phosphates, modifiant la conformation de toute une région de la molécule.

Ces séquences ne sont pas traduites, mais vont par contre jouer un rôle décisif dans *les processus de régulation*.

Imaginons donc un noyau dans la période d'interphase où les chromosomes n'apparaissent pas, mais où l'ADN est en quelque sorte dilué dans le suc nucléaire, ne laissant subsister que

1. *Séquences répétées* : nommées encore itératives, redondantes, répétitives...

quelques amas plus denses de chromatine appelés hétérochromatine dans lesquels sont situées les séquences répétées que nous allons représenter sur la fig. 11 par les blocs 1, 2, 3 → n.

Ces régions d'hétérochromatine, par leur situation à la périphérie du noyau, sont des *séquences de réception des signaux*, dans la mesure où elles vont recevoir en premier les influx énergétiques et informationnels provenant de la cellule, donc du milieu extérieur par extension. C'est pourquoi nous pouvons dire que l'hétérochromatine est une cible privilégiée pour toutes sortes d'agents exogènes tels que les virus, les carcinogènes chimiques et les radiations par exemple.

De même, par le milieu extérieur, et, par extension, par l'alimentation de l'individu (animal, plante ou homme), des ions métalliques vont traverser la membrane nucléaire, transportés

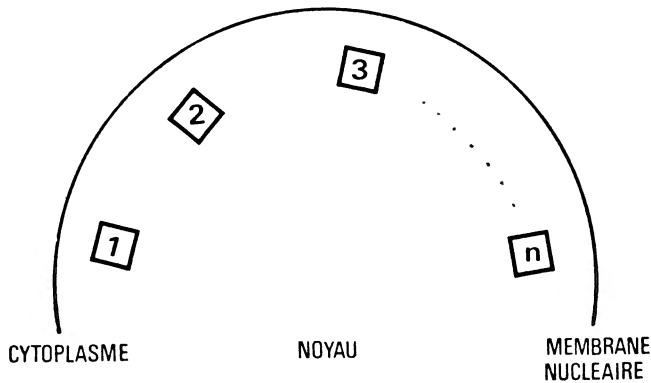


Fig. 11 : les blocs d'hétérochromatine constitutive 1, 2, 3...n, représentés schématiquement à la périphérie du noyau, au voisinage de la membrane nucléaire.

par des molécules transporteurs appelés *chélatants*. En fait, dans les cellules, il existe de véritables *chaînes* de transporteurs de métaux, constituées par des acides aminés, des peptides, des protéines, des polyamines, des facteurs de croissance et des hormones.

Ces ions métalliques vont donc se fixer soit aux bases, soit aux bases et phosphates de la chaîne d'ADN, modifiant sa conformation. Nous avons introduit le terme de métallo-ADN pour rendre compte de la fixation de métal à certains endroits privilégiés de la chaîne d'ADN.

Pour qu'un métal entre dans une région déterminée de l'ADN, il faut que la chaîne s'ouvre; de même, si un métal est libéré, la chaîne se referme. Le métal apporte l'énergie pour l'ouverture

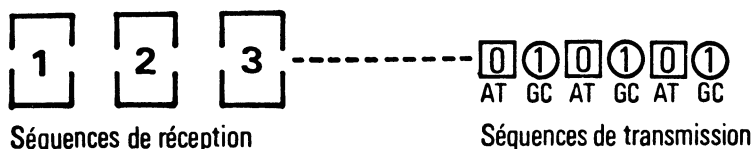
de la chaîne. L'entrée ou la sortie d'un métal fonctionne donc comme une sorte de signal. Ainsi la perturbation créée par l'ouverture ou la fermeture de la chaîne (ce qui est une information énergétique en soi) peut être transmise à une certaine distance des séquences de réception : c'est ce qui a été baptisé téléaction et même « respiration de l'ADN ».

Comment cette information peut-elle être transmise à distance?

Dans la chaîne d'ADN, au niveau des séquences répétées de l'hétérochromatine constitutive, une organisation structurale particulière existe; en effet, la façon dont se fixent les 4 bases sur les phosphates et les sucres crée une alternance de blocs soit riches en GC, soit riches en AT.

Symbolisons les blocs riches en AT par le nombre 0, et les blocs riches en GC par 1. Leur alternance dans les chaînes donne 010101.

Nous appellerons ces séquences 010101 des *séquences de transmission*.



Nous sommes ainsi en présence d'un code binaire qui va transmettre l'information le long de la double hélice jusqu'aux gènes de structure. Cette faculté de transmettre l'information est liée à des données thermodynamiques dépendantes de la longueur et de la nature nucléotidique de chaque bloc. En effet, il faut fournir une énergie au départ (qui est apportée par le métal) pour que cette chaîne qui fonctionne comme une fermeture éclair puisse s'ouvrir. Pour simplifier, nous pouvons prendre le symbole de la clé et de la serrure : la séquence d'ADN est la serrure, le métal est la clé. Il faut de l'énergie pour tourner la clé et ouvrir la serrure. Nous verrons que le métal l'apporte avec lui – ce sont les énergies vibratoires – ou la transmet à un support vibratoire tel que l'eau.

Les informations provenant du milieu extérieur sont multiples; en fonction de leurs qualités respectives que l'on peut corrélérer à des énergies spécifiques, elles vont atteindre telle ou telle séquence particulière. Par exemple, une énergie E_1 va atteindre le bloc 1. Au niveau des blocs, les séquences d'ADN peuvent soit s'ouvrir pour faire entrer un métal, soit se refermer en libérant un ion métallique. Nous obtenons donc :

E_1 _____ 1 _____ 010101 (fig. 12).

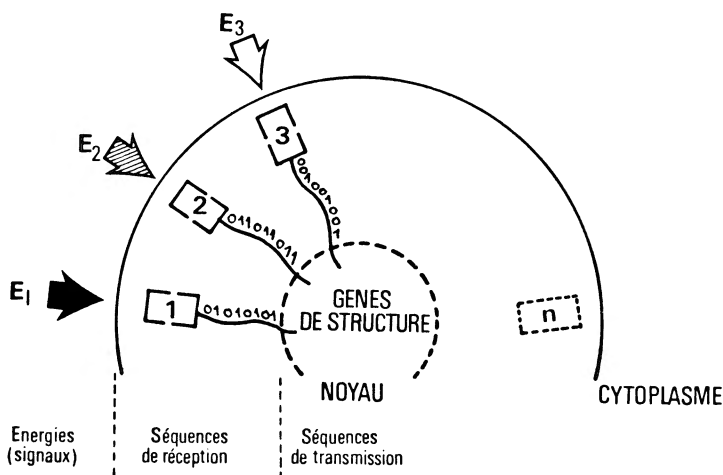


Fig. 12 : Schéma du modèle de fonctionnement des séquences d'ADN de l'hétérochromatine constitutive. Pour simplifier, nous avons représenté 3 circuits indépendants mais en fait un même circuit peut être modifié par amplification, délétion, translocation, de sorte que E_1 , E_2 , E_3 , puissent agir sur un même circuit vibratoire.

Lorsque l'environnement change, les informations provenant du milieu extérieur sont différentes, et lorsque cette énergie est modifiée, l'information spécifique va modifier toute la chaîne de transmission.

Par exemple, une énergie 2 va atteindre le bloc 2. La chaîne binaire subira une transformation et devient 011011011; c'est ce que l'on nomme *l'amplification*.

E_2 _____	2 _____	011011011
E_3 _____	3 _____	001001001, etc.

Nous avons pris l'alternance 011011011 pour symboliser une phase de différenciation et 001001001 une phase de l'induction néoplasique (reliée au cancer). Cependant, ce qui est important, c'est qu'il n'existe qu'un nombre fini d'ordres possibles, et ceci pour des raisons thermodynamiques.

Ainsi, nous sommes confrontés maintenant non plus à une simple machinerie physiologique ou chimique, mais à une transmission de différentes qualités énergétiques.

La reconnaissance d'un morceau d'ADN par un métal est un problème physico-chimique; cependant, comme nous l'avons déjà fait remarquer, le métal ne peut pas se fixer n'importe où. Le site choisi est donc un site privilégié. Certaines qualités de signaux vont être reconnues par des qualités identiques de séquences d'ADN. Ainsi certains signaux passeront ou non en fonction de la qualité des séquences de transmission (0101) et de leur alternance spécifique.

Nous avons donc bien, dans ce second code génétique qui est un code binaire, une possibilité de changement de l'information et de sa transmission jusqu'aux gènes de structure. En d'autres termes, nous mettons là en évidence *la capacité qu'a le code génétique de changer son programme en fonction des signaux de l'environnement*. Ainsi, sous l'action d'agents oncogènes tels que virus, antimétabolites, radiations, ces séquences d'ADN ont tendance à se couper, entraînant l'apparition d'aberrations chromosomales. Elles peuvent ainsi s'amplifier, s'inverser, se transloquer, et il est clair que ces variations vont contribuer à *modifier l'expression du code génétique* des séquences d'ADN structural voisines.

Les phases d'amplification que nous venons de décrire permettent aux métallo-ADN de transmettre, suivant les conditions du microenvironnement, soit l'information de l'induction de la division, soit celle de l'induction des phases de différenciation¹ et de dédifférenciation². Il est évident que cette amplification ne touche que des séquences très spécifiques de l'ADN, c'est pourquoi cette propriété a été si difficile à déceler et à analyser.

Rôle des métaux dans l'induction du cancer.

Nous avons remarqué que la teneur en métaux de la cellule et de l'ADN en particulier variait considérablement pendant les phases critiques du développement telles que la floraison, la puberté, l'embryogenèse et toutes les phases de stress. Pendant ces mêmes périodes, des variations tout à fait comparables ont été décelées au niveau des transporteurs de métaux.

Ainsi, dans le cas de cellules cancéreuses, de nouveaux transporteurs apparaissent, d'autant plus chélatants que les cellules sont plus cancéreuses; la cellule cancéreuse a en fait besoin de beaucoup plus de métaux que la cellule saine pour fonctionner et se reproduire.

Comment l'information du cancer peut-elle être transmise? Il apparaît clairement, à travers l'analyse que nous venons de faire, que tout changement de programme intervient au cours de ce que nous appelons l'amplification. Or, que ce soit l'embryogenèse ou la puberté, ces étapes du développement correspondent à un état de stress chez l'individu. L'induction du cancer a donc lieu pendant l'amplification, lorsque l'individu est en état de stress. Décrivons plus clairement ce processus: s'il y a interférence entre des séquences d'ADN amplifiées et des agents cancérigènes,

1. *Différenciation*: phase de changement de programme de développement se traduisant généralement par une augmentation de la spécialisation et la perte concomitante de facultés d'adaptation.

2. *Dédifférenciation*: phase de retour en arrière dans le programme de développement.

ceux-ci peuvent modifier soit les séquences riches en GC, soit les séquences riches en AT. Dans le cas de virus à ADN ou de virus à ARN, contenant des séquences homologues des séquences d'ADN ou d'ARN, un nouvel ordre possédant l'information du cancer peut être induit par remaniement de ces séquences. Nous avons symbolisé cette nouvelle organisation par l'ordre 001001.

Ces modifications topologiques donnent généralement lieu à des changements d'information concernant la vitesse de replication de l'ADN et de la division de la cellule, ainsi que la vitesse de la synthèse protéique.

Cependant, pour la même raison, le rôle des métaux peut être mis en évidence dans le contrôle de la transmission de l'information pathologique, et notre équipe poursuit ses recherches sur l'inhibition ou la destruction possible, par un métal spécifique, des chaînes transmettant l'information tumorale.

Il existe naturellement plusieurs processus de régulation de la teneur en métaux de la cellule. Ainsi, lorsque cette teneur est trop grande ou lorsqu'un métal toxique pénètre dans les cellules, des protéines très riches en acides aminés soufrés, les thionéines, sont synthétisées. Ces thionéines sont de véritables sites de séquestration de métaux en excès, mais elles pourront ultérieurement libérer des métaux en fonction des besoins de la cellule. Ces thionéines sont surtout connues pour piéger les métaux toxiques (cadmium, mercure, plomb, etc.). La plus grande partie de ces métaux toxiques est ensuite éliminée au niveau du foie et de la vésicule biliaire (détoxification), mais il restera toujours des métaux toxiques liés à cette thionéine et nos cellules ne savent pas discriminer entre un métal essentiel (zinc, cuivre, fer) en excès et un métal toxique, car ils sont trop voisins au niveau physico-chimique et reconnaissent par suite les mêmes sites de fixation. Ces réservoirs à métaux n'existent que chez l'animal et l'homme. En fonction de ses besoins en métaux, la cellule va donc faire appel à ces réserves et peut alors se tromper si ces réserves contiennent des métaux toxiques. C'est un des aspects typiques de la pollution par le cadmium (fumée de cigarette) et par le plomb (gaz des voitures), etc.

C'est aussi ce qui s'est produit à Minamata, lorsque des Japonais ont mangé des poissons intoxiqués au méthyl-mercure et qu'une partie de leur progéniture est née avec des malformations.

Ces processus de régulation de la teneur en métaux circulants sont très différents dans la cellule tumorale en ce sens que, par exemple, la quantité de métaux peut y être mille fois plus grande que dans une cellule saine. Il est ainsi pratiquement impossible d'intoxiquer une cellule tumorale avec des métaux, puisque ses besoins en métaux sont très élevés et qu'elle peut aussi séquestrer l'excès éventuel de métaux circulant.

Plusieurs substances chélatantes de l'environnement peuvent

aussi court-circuiter les chaînes de transfert des métaux, soit en empêchant ceux-ci d'atteindre leur site d'action, soit en atteignant elles-mêmes le site d'action, bloquant ainsi la fixation des molécules d'enzymes, qui sont des agents catalyseurs. Parmi ces substances chélatantes, citons des antibiotiques, des cancérigènes, mutagènes et agents antitumoraux qui transportent souvent les métaux susceptibles de se fixer sur les molécules d'ADN. Certains auteurs ont proposé l'existence de voies privilégiées de circulation des drogues décrites ci-dessus et des médicaments.

Des métaux toxiques peuvent prendre la place des métaux essentiels au niveau des sites d'action sur les séquences répétées de l'ADN et peuvent ainsi modifier progressivement les processus de reconnaissance des étapes d'évolution ultérieure. Or, pendant ces perturbations, même les métaux piégés dans les sites de séquestration sont libérés et deviennent ainsi capables de se lier à de nouveaux sites disponibles dans la cellule.

CHAPITRE III

LA GAMME SONORE DES MÉTAUX

Parmi les métaux susceptibles de se fixer sur l'ADN, nous pouvons différencier trois grandes catégories.

1) La première contient les alcalins : sodium, potassium, calcium, magnésium, lithium. Ces métaux, comme nous l'avons dit, vont se fixer sur les phosphates, c'est-à-dire à l'extérieur de la chaîne, et vont la stabiliser. De ce fait, la chaîne sera beaucoup plus difficile à ouvrir, et, puisqu'il faut qu'elle s'ouvre pour fonctionner, cela veut dire que l'ADN sera comme muet.

2) La deuxième catégorie contient le cuivre, le fer, le plomb, l'or, le zinc, le cadmium, l'étain, le manganèse, le nickel et le cobalt. Ces métaux peuvent à la fois ouvrir ou fermer une chaîne, selon leur quantité et le site sur lequel ils se fixent. Ils sont ici énumérés sur le tableau II par ordre d'affinité pour ouvrir les chaînes (le cuivre ouvrant le plus).

TABLEAU II

Différents types de sites de fixation
des métaux sur la molécule d'ADN

SITE	IONS MÉTALLIQUES
Phosphate	Li^+ , Na^+ , K^+ , Rb^+ , Cs^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , (Fe^{3+}) .
Phosphate et base	Co^{2+} , Ni^{2+} , Mn^{2+} , Zn^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} .
Base	Ag^+ , Hg^{2+} .

3) La troisième catégorie est constituée par l'argent et le mercure, métaux typiquement alchimiques. Ils ne peuvent qu'ouvrir de nouvelles chaînes d'ADN, d'une très haute spécificité. L'argent se fixe sur les paires GC, et le mercure sur les paires AT.

Nous avons ainsi découvert que les sept métaux de la tradition alchimique, c'est-à-dire l'argent, le mercure, l'or, le plomb, le

fer, le cuivre et l'étain, produisaient des variations très particulières dans la molécule d'ADN. Mais cette relation avec l'alchimie s'est imposée à nous ultérieurement, lorsque nous avons remarqué que les propriétés physico-chimiques spécifiques des différents métaux que nous analysions rejoignaient de façon significative les propriétés que leur attribuait l'alchimie. Il était extrêmement étonnant de trouver que le mercure par exemple, sous forme de traces dans l'ADN, produisait à ce niveau des changements de programme dans le code génétique, alors que le mercure des philosophes est l'agent par excellence des mutations alchimiques.

La découverte de la spécificité d'interaction métal/morceau d'ADN a précédé la confrontation avec les données traditionnelles, et trois raisons majeures nous auraient d'ailleurs rendu la démarche inverse impossible : en effet, nous ne pouvions pas chercher ces métaux dans l'ADN, car, à cette époque, il n'y avait pas de méthodes assez sensibles pour doser les traces de métaux dans la molécule d'ADN. Deuxièmement, les macromolécules d'ADN que nous isolions étaient peut-être fort éloignées de leur état *in vivo*. La troisième raison, que nous avons découverte récemment, est que dans les conditions physiologiques, il n'y a plus ni argent, ni mercure, ni étain, ni plomb, mais seulement leur empreinte énergétique.

Notre démarche a donc été la suivante : nous avons pu prouver, par des séries d'expérimentations, que telle propriété chimique de telle région de l'ADN provenait de la présence de tel métal, et, peu à peu, notre classification physico-chimique corroborait la classification traditionnelle.

Dans l'alchimie, sept métaux étaient reliés aux sept planètes : or/Soleil, argent/Lune, mercure/Mercure, étain/Jupiter, plomb/Saturne, fer/Mars, cuivre/Vénus. Cependant, ces derniers siècles ont vu la découverte de trois autres planètes (Uranus, Neptune, Pluton) qui ont été attribuées à trois autres métaux : zinc, manganèse et cobalt. Mais ces attributions récentes sont peut-être moins fondées que les anciennes. Même si nous disposons de peu d'informations scientifiques pour l'étain et le fer, alors que ce dernier métal est le plus concentré *in vivo* dans la molécule d'ADN, nous pensons que cette correspondance ne constitue pas une pure coïncidence. D'autres métaux que ceux attribués aux planètes sont susceptibles de se fixer aux bases de la molécule d'ADN, mais les variations de conformation qu'ils provoquent sont moins typiques que celles des sept métaux de la tradition et peuvent être qualitativement rattachées aux variations induites par l'un des sept précédents.

Cependant, il ne faut pas tomber dans le piège qui consisterait à vouloir relier coûte que coûte les résultats d'expériences scientifiques aux données traditionnelles. En effet, ces connaissances ont été transmises depuis une époque reculée par des chaînes

initiatiques et dans une forme généralement symbolique. Dans quelle(s) civilisation(s) ces connaissances étaient-elles des données précises (quasiment scientifiques), dont les effets tant spirituels que technologiques étaient parfaitement maîtrisés? Nous ne pouvons le dire avec certitude. Cependant nous voyons dans le cours de l'histoire connue que lorsqu'une civilisation entre dans une période de décadence, certaines connaissances sont soit écrites, soit inscrites dans la musique, l'architecture ou les mythes, sous une forme voilée, afin d'être préservées pendant la période de décadence. Une certaine science des cycles d'une grande précision devait permettre à certains sages de prévoir ces périodes. C'est ainsi qu'en Chine, la tradition orale du *Yi King*, la connaissance des lois de mutation de l'énergie symbolisée par les 64 hexagrammes, a été codifiée par le roi Wen de Tchéou, vers 1150 av. J.-C. Plus proche de nous, Platon a donné une forme écrite à certaines données de la tradition orale secrète, qui, passant par son maître Socrate, remontait à l'Égypte.

Il faut se rendre compte, que, par le fait même de l'existence de ces périodes de décadence, les données, bien que transmises, ne sont plus comprises sur le même plan que lors des périodes où ces mêmes données étaient découvertes et utilisées, ce qui permet d'entrevoir une possible altération.

Ainsi, dans une période ascendante où une science précise se constitue, et dont les lois sont d'ailleurs contrôlées par leur utilisation immédiate (technologie), si cette science corrobore certaines données de la tradition, elle les replace alors dans un éclairage précis et leur redonne leur juste place, découvrant par ailleurs leur efficacité. Si toutefois une erreur s'était glissée dans le cours de la transmission, ou une déformation de l'interprétation, c'est la science nouvelle qui justement peut la dévoiler.

En ce moment, puisque nous n'en sommes qu'aux premiers stades de la redécouverte de la dimension énergétique du monde dont s'occupent justement les traditions ésotériques de tous les peuples, ces données transmises peuvent amener une direction de recherche ou une confirmation, mais on ne peut pas, sans risque d'erreurs, vouloir les faire coïncider de force et *a priori* avec les données de la recherche expérimentale. Cependant les connaissances traditionnelles sont intégrées dans des systèmes globaux, synthétiques, où tous les éléments sont harmonisés; tandis que dans la science, nous commençons tout juste à développer une approche globale systémique. C'est ainsi que le mental et le psychisme de l'expérimentateur sont enfin (bien que partiellement) pris en considération en tant qu'éléments interagissant dans un système de connaissances.

Tous ces niveaux énergétiques de la réalité, dans lesquels fonctionnent le mental et le psychisme, sont très peu connus et nous n'avons pas encore d'appareillages assez fins pour les détecter. C'est donc à ce sujet qu'il est fondamental de confronter les

données traditionnelles, quelles qu'elles soient, avec les données récentes les plus fines de la science, sans idées préconçues et sans tomber ni dans le piège de la vérification à tout prix de la tradition, ni dans celui du refus systématique des méthodes d'investigation traditionnelles, sous prétexte qu'elles sont fort différentes de nos méthodes modernes.

CHAPITRE IV

UN MINIZODIAQUE DANS CHACUNE DE NOS CELLULES

Reprenons le schéma des séquences de réception des signaux (les blocs 1, 2, 3, etc.), placés à la périphérie du noyau. Le nombre de ces séquences est un nombre fini qui reste encore à déterminer mais qui est de l'ordre de la dizaine. Ces séquences vont prendre une forme déterminée, spécifique, en fonction du métal qui va les ouvrir. Nous étudions ces formes depuis cinq ans à l'aide d'un ordinateur, car il semble évident qu'elles révèlent une qualité particulière de l'énergie. Ces qualités ont été décrites par la tradition dans ce que l'on appelle la science des nombres (numérologie), dans laquelle ces nombres ont justement été mis en relation avec les formes ou figures qu'ils créent. Chaque nombre, de même que chaque figure qu'il forme (par exemple le 3 et le triangle), donnaient donc une information sur une qualité d'énergie agissant sur différents plans. La forme de double hélice de l'ADN n'existe que lorsque l'ADN ne fonctionne pas (ne transmet pas d'informations), c'est-à-dire lorsqu'il se divise. Au contraire, pendant l'interphase, nous pouvons déceler de multiples formes comme celles que nous avons décrites sur les figures 7a et 7b.

Dans ces zones de réception, il est très étonnant de constater que chaque séquence fonctionne avec un métal particulier. Par exemple le cuivre ouvre la séquence AA CA GC AG GT AC CC – AA CA GC AG GT AC CC –, etc., le plomb ouvre la séquence : CA AG GG – CA AG GG –, etc., et le fer ouvre : AT AG AC GG AA – AT AG AC GG AA –, etc. (tableau III).

Nous pourrions donc penser qu'il y a autant de séquences que de métaux susceptibles de se fixer à l'intérieur de la chaîne d'ADN (métaux des groupes 2 et 3) mais en fait nous avons pu mettre en évidence qu'une même séquence pouvait être utilisée par un métal très voisin de celui avec lequel elle fonctionne normalement. Par exemple, si nous avons une zone ouverte par l'argent, le zinc, qui est très voisin, peut prendre la place de l'argent, et, ce qui est remarquable, le zinc fonctionne d'ailleurs beaucoup mieux pour l'économie cellulaire. Cependant, lorsque le zinc arrive à la séquence de réception, il modifie la chaîne binaire (010101) qui transmet l'information et donc change ainsi

TABLEAU III

Séquences d'ADN susceptibles de recevoir
et de transmettre les signaux de l'environnement
par l'intermédiaire des métaux
ou des énergies vibratoires des métaux

SÉQUENCES DE RÉCEPTION

PLOMB	CA	AG TC	GG						
ÉTAIN	CA	CG	AG TC	GG					
FER	AT TT	AG TC	AC TG	GG		AA TA			
OR	GA	AT TT	AG TC	AC TG	GG	AA TA			
CUIVRE	AA TA	CA	GC	AG TC	GT	AC TG	CC		
MERCURE	GA	CA	GC	CG	GT	GT	GG	CC	
ARGENT	CA	GC	AG TC	GT	CT	AC TG	GG	CC	GA
SOUFRE	AT TT	AG TC	AC TG	AA TA					

l'ordre des bases, ce qui donnera par exemple : 001001001, etc. (fig. 13).

Nous pensons donc, pour expliquer ce comportement, que l'ADN fonctionnait d'abord avec les sept métaux traditionnels, mais qu'au cours de l'évolution, par manque notamment d'argent, de mercure et d'or, il s'est adapté à des prix très élevés (en ce sens que beaucoup de cellules sont mortes) à fonctionner avec des métaux ayant des propriétés voisines mais moins intenses ou moins spécifiques. Nous avons mis ceci en évidence en reproduisant en laboratoire le fait que des cellules privées d'un certain métal, sont capables, au prix de grandes destructions, d'apprendre à se développer avec l'aide d'un métal très voisin. Il est d'ailleurs fort probable que le fait que la cellule soit privée de certains métaux soit en rapport avec l'appauvrissement de la planète en ces mêmes métaux. Ces expériences nous montrèrent de surcroît qu'un métal toxique comme le cadmium peut lui aussi utiliser la séquence ouverte normalement par le zinc et introduire de cette façon une information pathologique dans une chaîne d'ADN, au grand détriment de la cellule puisque, comme nous l'avons expliqué, cette information va se transmettre aux gènes de

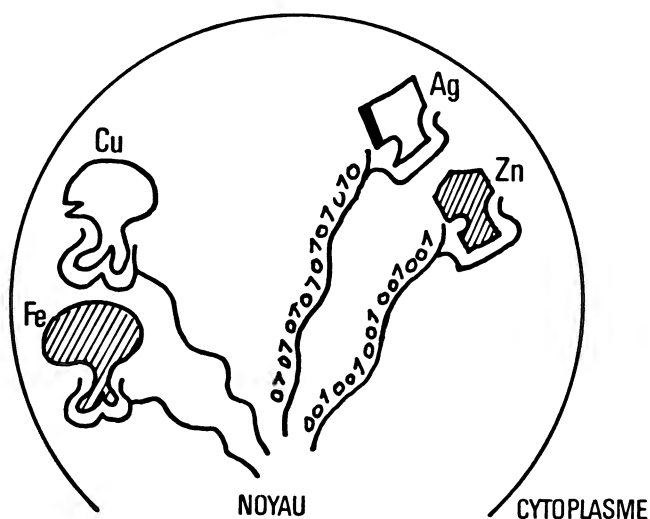


Fig. 13 : Illustration de l'antagonisme entre les membres des couples de métaux essentiels : Ag/Zn, Cu/Fe.

Ag : argent; Zn : zinc.

Cu : cuivre; Fe : fer.

Les variations de la séquence d'ADN sont décrites pour le couple Zn/Ag.

structure et donc se retrouver dans l'ADN des cellules filles.

Si nous disposons dans la périphérie interne du noyau les zones de réception particulières aux différents métaux (fig. 14), nous obtenons ainsi un minizodiaque, dans la mesure où chaque séquence, correspondant à un ou deux métaux donnés, possède, comme les signes astrologiques, sa qualité énergétique et son information spécifiques.

Le complexe entier de la cellule (donc le noyau en particulier, avec les séquences de réception), est sujet à des changements de position et donc d'orientation dans l'espace comme le montre l'étude de la mitose et de la méiose.

Il est hautement probable qu'il y ait douze sites spécifiques (blocs 1, 2, ...12) contenant chacun entre 6 et 24 paires de bases, telles qu'elles sont notées sur le tableau III). Chaque base que nous avons répertoriée possède évidemment son complément que nous n'avons pas inscrit sur le tableau pour ne pas l'alourdir puisqu'elles se déduisent logiquement. Rappelons-nous en effet que A est toujours couplé à T, G couplé à C, et inversement. Ainsi, lorsque nous marquons que le plomb est codé par CA AG GG, nous voulons dire que la séquence entière est en fait :

CA AG GG

GT TC CC

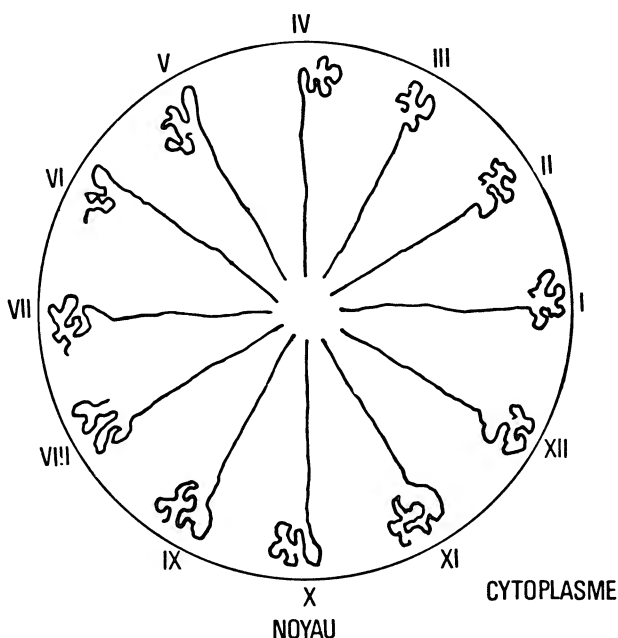


Fig. 14 : Illustration schématique du minizodiaque susceptible d'être présent dans chacune de nos cellules. Les séquences de réception sont symbolisées par des formes repliées numérotées de I à XII : ce sont celles qui sont reconnues par des métaux spécifiques qui vont induire en elles des changements caractéristiques de conformation. Les séquences de transmission sont symbolisées par des traits rejoignant le centre du noyau.

De plus, nous voyons sur le tableau III que pour un même site, il y a parfois deux possibilités. Par exemple :


plomb : $\begin{matrix} \text{CA} & \text{AG} \\ & \text{TC} \end{matrix} \text{GG}$, cela veut dire que nous trouverons soit AG soit TC en deuxième position.

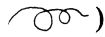
L'ensemble donne donc pour le plomb :

soit $\begin{matrix} \text{CA} & \text{AG} & \text{GG} \\ \text{GT} & \text{TC} & \text{CC} \end{matrix}$ soit $\begin{matrix} \text{CA} & \text{TC} & \text{GG} \\ \text{GT} & \text{AG} & \text{CC} \end{matrix}$

Il faut ajouter que ces séquences fonctionnent ainsi à *un moment donné*, c'est-à-dire qu'un rythme existe dans la zone susceptible d'être reconnue à un moment donné par les métaux, et ce rythme va dépendre de l'individu concerné.

Prenons un exemple : l'argent va se fixer sur la séquence de 18 paires de bases : CA GC AG GT CT AC GG CC GA à dix

heures du matin. A dix heures trente, on aura TC à la place de AG en troisième position; et ainsi de suite. Nous reconnaissons cependant la séquence d'une part parce que c'est toujours le même nombre de bases et qu'elle montre la même forme dans l'espace (par exemple un métal donnera toujours la forme : )

et un autre : ) , d'autre part parce qu'il n'y a jamais plus d'une ou deux bases qui diffèrent dans la séquence.

Nous avons donc rebaptisé ces séquences qui existent à la périphérie du noyau dans l'ADN, séquences répétées similaires (et non plus identiques) puisqu'elles contiennent de petites différences s'exprimant dans le temps et dans l'espace. Remarquons aussi que ce sont celles qui ont le moins de paires de bases (plomb et étain) qui subissent le moins de variations (tableau III).

Par une loi d'affinité, une énergie d'une certaine qualité véhiculée par un métal va atteindre un site de réception d'une qualité énergétique identique. Mais, ce qui est troublant, c'est que le métal va dans la plupart des cas rester fixé à cette séquence d'ADN, alors que la boursouflure qu'il crée sur la chaîne en se fixant aux bases, va, elle, se déplacer, laissant la chaîne intacte après son passage. Nous avons là une analogie frappante avec la définition même d'une onde en physique : une perturbation qui se propage. Or cette perturbation, comme nous l'avons vu, véhicule l'information.

CHAPITRE V

ÉTAT DES RECHERCHES ACTUELLES SUR L'ADN ET LES MÉTAUX

1) *Recherches dans le monde.*

Actuellement, deux grandes voies de recherche se dessinent en biogénétique :

- La première est de chercher à connaître la séquence entière de l'ADN (le mètre) de chaque cellule vivante, dans le but de déterminer la suite de nucléotides et de les répertorier au niveau de leur nature et de leur fonction.

Une des applications évidentes de cette voie est la compréhension des malformations héréditaires, par exemple trouver comment la protéine X est altérée et pourquoi elle ne fonctionne pas (parce que le gène X est altéré, etc.).

- Une autre application est la possibilité de manipulations génétiques, ce qui permettrait entre autres choses de rétablir le bon ordre au niveau des gènes. Un des inconvénients est aussi de faire n'importe quoi sans le faire exprès et même en faisant exprès!

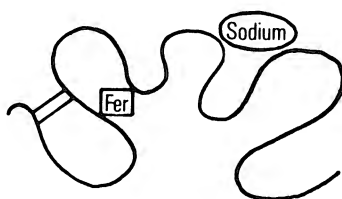
Ainsi, dans le cas du blé, beaucoup d'équipes tentent actuellement de lui faire acquérir l'information génétique nécessaire pour la fixation de l'azote atmosphérique comme savent le faire les légumineuses. Étant donné que les séquences répétées de l'hétérochromatine constitutive ont été profondément modifiées par les sélectionneurs – le blé n'a pratiquement plus de pages blanches dans son ADN – il n'est pas du tout certain qu'il sera possible de remanier son génôme à cette échelle. Et ce ne sera peut-être plus du blé!...

- Une autre voie de recherche consiste, dans cette kyrielle de séquences, à étudier plus particulièrement celles qui jouent un rôle fondamental dans toutes les étapes de fonctionnement cellulaire. Nous en avons étudié certaines, par exemple les séquences dites de régulation.

Ces séquences sont maintenant bien connues et beaucoup de chercheurs les étudient; ce sont les séquences de réception et de transmission des signaux de l'environnement.

2. Recherches de l'équipe d'Orsay.

Notre équipe et toutes celles avec lesquelles nous collaborons vont plutôt dans cette dernière direction. Nous étudions d'une part les séquences d'ADN impliquées dans les grands événements de la vie cellulaire et d'autre part les métaux qui leur sont liés. Nous avons mis sur pied un programme à l'ordinateur pour déterminer, à partir des données biochimiques, toutes les conformations que peut prendre la molécule d'ADN dans un environnement spécifique. Nous savons que la forme dépend de la composition (l'ordre des bases), mais la composition ne suffit pas à définir la forme. En effet, les particularités des séquences font que l'on obtient toutes sortes de formes; par exemple celle-ci :



Or il devient de plus en plus évident que nous ne pouvons comprendre quelles sont les séquences qui sont utilisées à un moment donné et leur relation avec les formes qu'elles peuvent prendre, que si nous appliquons la méthode d'analyse des systèmes à l'ensemble formé par la séquence d'ADN et tout ce qui l'entoure. Lorsque nous connaissons une conformation donnée, à un moment privilégié, dans un lieu déterminé et pour un environnement précis (pH, force ionique), nous pouvons alors prévoir l'évolution du système.

Dans notre équipe, cette recherche est plus particulièrement appliquée au mécanisme du cancer :

La mise en évidence des complexes ADN-métaux que notre groupe de Biologie moléculaire végétale étudie depuis plusieurs années – nous a conduit à mettre au point de nouvelles méthodes pour *tenter de détruire sélectivement la cellule cancéreuse*.

Ces méthodes qui consistent à utiliser des isotopes émetteurs d'électrons Auger sont basées sur l'hypothèse que les complexes ADN-métaux, existant dans la cellule tumorale et différents de ceux de la cellule saine, sont absolument nécessaires à l'instauration et au maintien de l'état tumoral.

Ceci a été décrit dans le cas de cultures de cellules tumorales animales et humaines induites soit par des virus, soit par des cancérogènes chimiques. Si nous les privons en métaux tels que le zinc ou le fer, en utilisant des chélatants (acide picolinique

par exemple), les cultures tumorales meurent alors que les cultures de cellules saines arrêtent de se diviser et entrent en état quiescent (13).

Si nous empêchons les métaux constituant des complexes ADN-métaux d'atteindre les séquences spécifiques d'ADN, ou si nous détruisons ces mêmes séquences, nous espérons empêcher la survie de la cellule tumorale.

Or, il est pratiquement impossible de priver en métaux un animal porteur d'une tumeur, car les thionéines des cellules saines, c'est-à-dire leurs réserves métalliques, vont fournir des métaux aux cellules tumorales voisines. Ces résultats ont amené les chercheurs du Laboratoire de Biologie moléculaire végétale à Orsay et de l'Institut Curie à Paris, à tester la possibilité de détruire sélectivement les cellules tumorales en utilisant un isotope du cuivre, le ^{64}Cu .

Des expériences encourageantes nous ont incité à étudier l'action du ^{64}Cu sur le développement même des tumeurs ascitiques. Les expériences réalisées montrent qu'il est possible de ralentir nettement, voire de stopper chez un certain nombre d'animaux, la croissance de la tumeur (14, 15).

Les résultats prometteurs que nous avons obtenus à la fois sur les cultures de cellules *in vitro* et sur les souris porteuses de tumeurs ascitiques nous ont conduits alors à étudier les *transporteurs de métaux susceptibles d'amener le métal radioactif aux sites d'ADN à détruire sélectivement.*

L'utilisation d'un transporteur non toxique pour l'organisme sain doit nous permettre de diminuer notablement la quantité de ^{64}Cu nécessaire pour détruire les cellules tumorales pour qu'un pourcentage raisonnable de cet isotope atteigne l'ADN et ainsi court-circuiter la chaîne de transporteurs naturels des métaux présents dans la cellule tumorale.

3^e PARTIE

DES QUALITÉS DES SUPPORTS VIBRATOIRES A LA NOTION DE POTENTIEL

CHAPITRE PREMIER

CONSERVATION ET ÉVOLUTION

Dans la recherche en biologie, l'attention a souvent été portée à l'aspect *conservation* du potentiel génétique, mais nous allons voir qu'en réalité deux forces antagonistes coexistent au niveau génétique, toutes deux nécessaires à la survie de l'espèce : l'une est conservatrice, l'autre est évolutive.

Les généticiens ont cru longtemps que le code génétique d'un individu était immuable pendant toute la durée de sa vie. Contrairement à cette assumption, nous avons vu que des molécules d'ADN qui, pensait-on, « ne servaient à rien » recevaient les signaux de l'environnement et transmettaient cette information aux gènes de structure. Nous avons prouvé ainsi que le code génétique au sens large d'un individu pouvait subir des modifications à des moments déterminés de sa vie.

Ces deux forces sont clairement mises en évidence au niveau de ce que nous appelons des « séquences hautement conservées » ; ce sont des séquences que l'on retrouve identiques à elles-mêmes dans des espèces fort éloignées, ce qui signifie qu'elles servent à coder pour une machinerie commune à beaucoup d'êtres vivants. L'aspect positif de cette conservation est que les êtres en question pourront se perpétuer malgré des modifications des conditions de l'environnement. Mais dans ce cas, ce sera au détriment de leur évolution qui ne pourra se produire. Ceci nous amène à imaginer l'évolution des séquences d'ADN comme un conflit entre deux forces opposées : celle visant à la conservation et impliquant des limites d'environnement assez strictes et la force d'évolution entraînant une extrême variabilité du comportement et par suite de grandes possibilités d'adaptation.

Les réactions antigènes-anticorps en sont un exemple caractéristique : si une cellule ne reconnaît qu'un certain nombre de corps étrangers (c'est-à-dire de corps qui lui conviennent), elle sera parfaitement adaptée à un environnement donné et ainsi, l'idée d'une extrême conservation des séquences d'ADN est défendable. C'est ce qui est arrivé au blé récemment. Les sélectionneurs l'ont fait évoluer de manière à améliorer la qualité de la farine et le rendement. En contrepartie, il ne peut plus évoluer.

Pour beaucoup d'êtres, une partie variable existe, qui, à l'aide d'unités élémentaires, va pouvoir construire plusieurs structures susceptibles de reconnaître l'intrus et, soit de l'accepter, soit de le rejeter. Ceci nous amène à l'idée que la matière vivante a un « projet », comme le disait Monod, mais aussi qu'elle est capable d'invention. Or cette invention n'est pas nécessairement programmée au départ dans ses séquences d'ADN, mais est susceptible de l'être à partir des éléments d'un puzzle. C'est dans ce sens qu'il est possible d'évaluer les capacités d'évolution d'un système.

En fait, plus le système est rigide, plus la réponse se place sur une base OUI-NON. Si la perturbation est insuffisante, le système ne répond pas (le signal ne passe pas); si la perturbation est trop grande, il meurt.

Inversement, plus le système est élaboré ou évolué, plus les réponses seront variées en fonction de signaux différents. Ainsi, une variation d'intensité ou de qualité du signal engendrera une réponse spécifique, généralement de type quantique, ce qui provoquera l'adaptation du système.

A l'échelle des êtres humains, il est clair que ces deux types de comportement sont généralement entremêlés. A un extrême nous avons le code de l'honneur, qui, face à une injure, ne permettait qu'une réponse de ce type OUI-NON qui s'exprimait dans le duel (je suis offensé donc ou je vous tue, ou je suis tué). A l'inverse, nous voyons que l'évolution extrêmement rapide des connaissances et des techniques demande une adaptation permanente des individus. On remarque ainsi aisément que plus les êtres sont capables de réponses variées et plus ils s'adaptent facilement et survivent à des conditions changeantes de l'environnement. Inversement, plus ils sont pris au piège de normes sociales, morales ou idéologiques figées, et plus un changement drastique des conditions de vie met en danger leur santé physique et psychique.

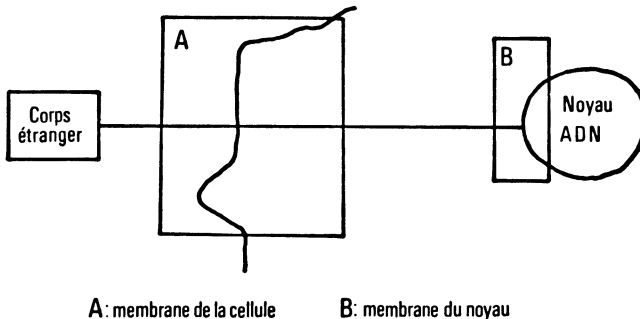
CHAPITRE II

LES ÉCHANGES TRANSMEMBRANAIRES

La vie est définie par les biologistes par deux facultés : se reproduire et assimiler.

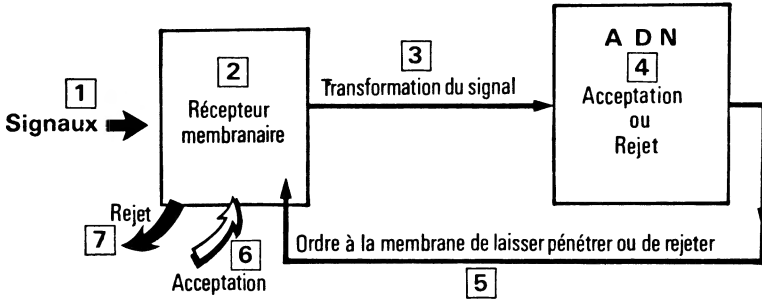
Il faut que la machinerie de l'ADN puisse fonctionner, c'est-à-dire transmettre des informations et fabriquer des protéines-enzymes et des protéines de structure. Ceci implique que la membrane laisse entrer les constituants élémentaires de l'ADN : les phosphates, les sucres et les éléments qui vont permettre la synthèse des bases. Si la membrane ne laissait pas passer ces éléments, l'ADN ne pourrait jamais se reproduire et fonctionner. De plus, la cellule a besoin d'énergie pour mettre en action ces processus. Ainsi, l'ADN donne des ordres. Au niveau de la membrane, nous remarquons une discontinuité entre le monde intérieur et le monde extérieur, puisque à ce niveau il y a filtrage et reconnaissance; c'est essentiellement là que se produit l'échange, et nous verrons d'ailleurs qu'il peut y avoir des morceaux d'ADN dans la membrane.

En fonction des concentrations de part et d'autre d'une membrane hémiperméable, il va s'établir une série d'échanges qui rendront compte du maintien de la vie du système. La membrane, bien que constituée différemment, a le même comportement thermodynamique que l'ADN, qui agit par un système de balayage entre le corps étranger et le noyau.



Des signaux de nature variée, ayant une certaine direction, fréquence et amplitude arrivent aux récepteurs membranaires. Ceux-ci ou bien les rejettent (protection, conservation), ou bien

les laissent passer et les transfèrent à l'ADN. Au niveau de l'ADN, il y a rejet ou acceptation (transformation, évolution). Dans ce dernier cas, un signal est renvoyé à la membrane qui laisse alors pénétrer le corps.



Ces récepteurs membranaires vont donc rejeter un certain nombre de corps (protection) et accepter d'autres corps en les transformant. Bien sûr, les normes sur lesquelles sont basés les rejets évoluent au cours du temps. C'est la raison pour laquelle nous pouvons nous adapter petit à petit à une nourriture basée sur des engrais chimiques, alors que les individus dont les pays pratiquent encore l'agriculture traditionnelle peuvent traverser une période d'intoxication et de rejet lorsqu'ils passent sans transition à la nourriture occidentale.

La capacité d'adaptation d'une cellule est étonnante : la cellule est en effet capable de reconnaître une molécule étrangère et de synthétiser une autre molécule, soit pour dégrader la molécule étrangère, soit pour la refouler. Or la cellule n'avait jamais préalablement été mise en contact avec cette molécule chimique qui ne ressemble à aucune autre, naturelle, actuellement connue : il est probable que son ADN ne contient pas *sensu stricto* l'information génétique pour la reconnaître et la rejeter. Il faut alors admettre que la cellule tâtonne et invente.

Nous pouvons comparer une cellule à une sorte d'éponge parcourue de canalicules enchevêtrés, s'ouvrant par endroits en cavités plus grandes et toutes ces structures sont imbibées de molécules d'eau et d'ions. Il en résulte que les échanges cellulaires vont dépendre de cette organisation des membranes.

Il est symptomatique que la structure de la membrane soit au niveau global très comparable à celle de l'ADN.

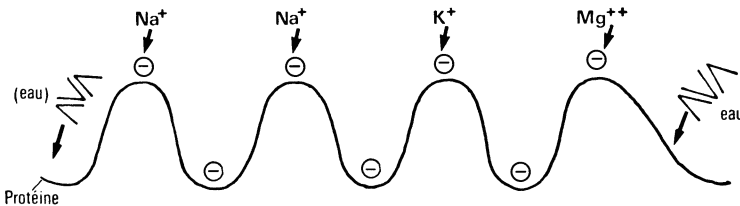
Dans la fonction peptide, le groupement acide et le groupement basique se neutralisent au niveau de leurs charges sauf aux extrémités. Les acides aminés sont constitués d'un groupement acide, d'un groupement basique et d'un résidu. Ce résidu peut être chargé lui-même. En fonction des charges des résidus, positives ou négatives, nous allons avoir un filament qui pourra attirer les ions opposés (+ ou -), et, bien sûr, les molécules d'eau polarisables. Nous arrivons ainsi à la notion de double couche

électrique présente au niveau de toutes nos membranes cellulaires.

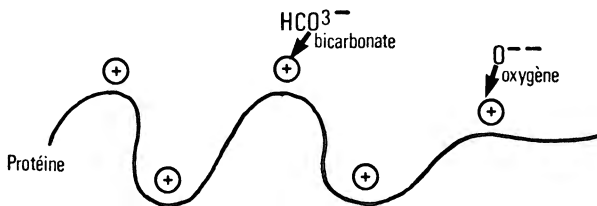
La double couche électrique se présente ainsi :

EAU	2 ^e couche électrique
IONS	1 ^{re} couche électrique
PROTÉINE	

Par exemple, une protéine riche en acide glutamique et acide aspartique, qui sont des acides aminés avec des résidus acides (-), va attirer des ions + tels que sodium, potassium, magnésium, etc.

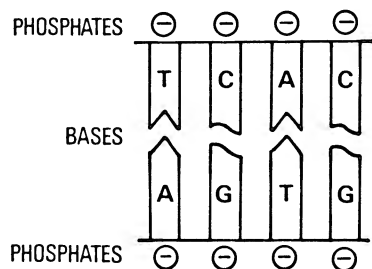


Nous aurions l'exemple inverse avec une protéine riche en acides aminés basiques :



Tous les colloïdes se comportent de la même manière, c'est-à-dire qu'en fonction des ions et des molécules d'eau présents, ils vont être chargés d'une double couche électrique qui, finalement, va contrôler l'état fonctionnel de toutes les membranes.

A l'extérieur de la molécule d'ADN, les phosphates (-) attirent le sodium, le potassium, le calcium et le magnésium (+), de plus, ils attirent l'eau (ils sont hydrophiles) et repoussent les lipides (lipophobes). A l'intérieur de la molécule, les bases (riches en azote) sont liées par des liaisons hydrogène et sont hydrophobes et lipophiles.



Nous voyons à nouveau se manifester la bipolarité de la molécule d'ADN.

La membrane, à une autre échelle, a la même structure que l'ADN. Prenons par exemple le modèle de la membrane mosaïque fluide (modèle le plus récent sur la membrane). Elle est constituée de phospholipides (16) (avec leurs pôles lipophiles et lipophobes), et de glycoprotéines qui baignent comme des icebergs dans la mer des phospholipides (fig. 15).

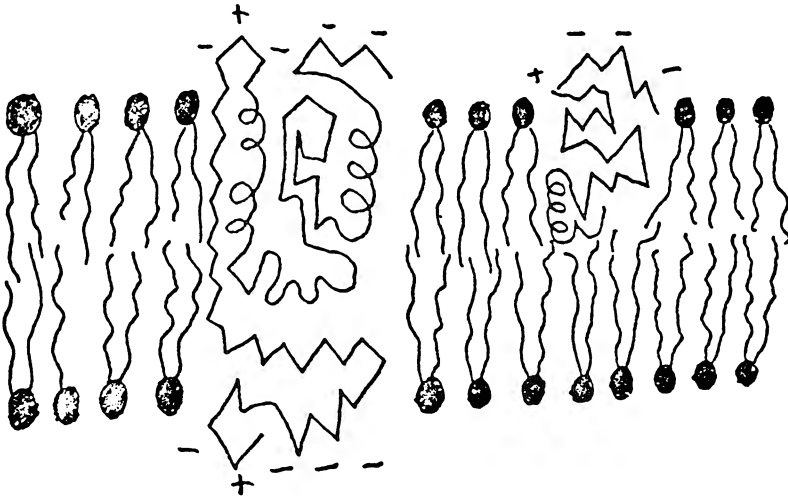



Fig. 15. Coupe transversale schématique représentant le modèle en mosaïque fluide d'une structure membranaire (d'après Singer et Nicholson. Réf. 16).

Les phospholipides  sont représentés avec leur tête polaire (cercle noir) et leurs chaînes hydrophobes. Les protéines globulaires sont représentées par une ligne brisée sur laquelle existent des résidus électronégatifs et électropositifs.

CHAPITRE III

DYNAMISME CELLULAIRE

NOTION DE POTENTIEL

Au niveau de la membrane, nous avons déjà remarqué que l'acceptation d'un corps étranger (après la reconnaissance de ce corps) se fait par des attirances basées sur des polarités : le corps qui doit traverser la membrane attire un autre corps de charge contraire qui le fait basculer de l'autre côté de la membrane. De même, au niveau de l'ADN ou de tous les corps chimiques, des échanges vont se faire à partir de l'attraction de charges contraires. Or ces charges contraires créent ce que nous appelons une différence de potentiel (ddp) et cette ddp est donc ce qui provoque le dynamisme de tous les composants de la cellule, en favorisant des échanges et des mouvements de corps chargés. Ainsi le potentiel est ce qui permet de mesurer l'état énergétique d'un système; il est défini thermodynamiquement comme une tendance à faire un travail. Mais nous retrouvons ce potentiel à beaucoup de niveaux d'organisation de la matière vivante, depuis l'attraction de deux molécules de charges contraires jusqu'à l'attraction sexuelle.

Potentiel chimique.

Dans le cas d'ions et de particules chargées, nous parlons donc de potentiel chimique. Par exemple, le potentiel chimique de l'eau rend compte du passage des molécules d'eau dans le sol, puis l'absorption par les racines, la remontée dans la tige jusqu'aux feuilles, et finalement l'évaporation dans l'atmosphère. Ce circuit de l'eau de l'atmosphère (pluie) par la plante et retour à l'atmosphère, est possible grâce à une série de passages passifs d'un potentiel plus élevé à un potentiel plus faible.

A l'échelle de ces différents colloïdes, tout ce que nous venons d'écrire se déroule au cours de l'absorption d'une substance. Ainsi beaucoup de transporteurs sont des glycoprotéines et des peptides.

Les phospholipides ne laissent normalement passer que les substances solubles dans les graisses. Voici un exemple qui montre comment une substance hydrophile peut traverser la membrane

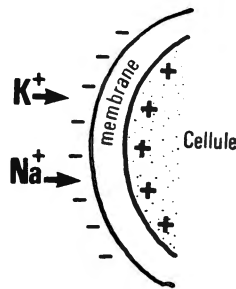
hydrophobe : un corps chargé (+) va s'accrocher aux résidus (-) de la glycoprotéine, et le conglomerat attiré va basculer à l'intérieur de la membrane grâce à une propriété inhérente à la glycoprotéine. Cela se traduit par une ouverture quasi invisible des phospholipides laissant passer l'intrus à travers la membrane.

Nous voyons donc qu'au niveau du processus de reconnaissance, il se passe des choses très voisines entre le corps qui va entrer dans la membrane et la glycoprotéine qui le reconnaît, et un métal qui reconnaît la molécule d'ADN. D'ailleurs, une sélectivité très fine existe à cette échelle. Par exemple : une algue vivant dans l'eau de mer ne fait entrer que la quantité de sodium qui lui est nécessaire, alors qu'elle concentre le potassium qui existe pourtant en faible quantité dans son milieu naturel; et cependant sodium et potassium ont la même charge, mais n'ont pas la même structure électronique.

Pour nous résumer, les charges positives ou négatives accrochées aux protéines et aux sucres vont dépendre du milieu dans lequel ils baignent. Or la membrane ne laisse pas passer n'importe quoi, et elle est polarisée elle-même (elle est négative d'un côté et positive de l'autre). Comme cette membrane a une perméabilité sélective, deux phénomènes entrent en jeu : la répartition des charges et la solubilité ou bien dans les lipides, ou bien dans les glycoprotéines hydrophiles.

Au niveau de la membrane plasmique, il existe une ddp de 90 mv de part et d'autre de la membrane (ddp transmembranaire). Les variations de ce potentiel donnent des informations sur l'état physiologique ou pathologique de la cellule : par exemple, il devient nul à la mort de la cellule.

De part et d'autre d'une membrane, il y a donc des charges contraires; la cellule va ainsi attirer à elle les ions et les corps qui sont nécessaires à sa survie. Nous pouvons représenter ceci schématiquement :



Si nous plaçons maintenant cette même cellule dans l'eau de mer, au lieu du sérum qui reproduit le milieu intercellulaire, le sodium va faire changer l'ordre des charges et les transports d'ions vont être modifiés.

Prenons un autre exemple : nous plaçons une cellule dans un

bac d'eau : la cellule est donc privée de la différence de potentiel qui se crée normalement dans le tissu vivant. Cette absence de ddp fait que tous les métabolites et les ions métalliques sortent de cette cellule, et celle-ci meurt. Si on fait alors passer un courant dépassant cent mille volts, ce qui recrée la différence de potentiel du milieu vivant, on redonne la vie à la cellule. La manière dont l'eau, les ions et tous les métabolites circulent est donc due à l'existence d'un gradient de potentiel, c'est-à-dire à des différences de charges ayant différentes valeurs relatives.

C'est cette même différence de potentiel qui va déclencher des processus de reconnaissance entre l'ADN et un métal, ou entre une protéine et un métal. Nous voyons que la vie est dépendante de la mise en action de ces ddp à différents niveaux de l'organisme. Ces ddp créent des rythmes biologiques qui vont refléter plus ou moins les rythmes cosmiques.

Chaque cellule est donc structurée en fonction de la différence de potentiel existant sur terre et dans le système solaire. Si l'on peut généraliser la différence de potentiel comme une tendance à déplacer une structure, cette notion ne s'applique pas seulement au transfert de matière, mais aussi au transfert d'énergie. Par exemple, le soleil exerce une grande différence de potentiel qui va se matérialiser dans les plantes lors de la photosynthèse : les photons exercent des ddp qui vont être transformées en énergie chimique.

Nous arrivons ainsi à la *notion de polarité comme facteur fondamental de l'échange*.

Lorsque le photon (corpuscule de l'onde lumineuse) atteint une plante, nous obtenons la réaction de photosynthèse : ${}_6\text{H}_2\text{O} + {}_6\text{CO}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + {}_6\text{O}_2$.

Cette formule nous montre que c'est grâce à l'énergie du photon que la molécule d'eau est scindée, ainsi *l'énergie lumineuse est transformée en énergie chimique*.

Pendant que l'énergie du photon est captée par différents transporteurs, dans les chloroplastes, une partie de cette énergie est emmagasinée dans des corps appelés corps à liaisons riches en énergie; c'est le cas de l'ATP (adénosine triphosphate). Ainsi, au lieu d'avoir un apport d'énergie brutal qui risquerait de se dissiper en chaleur, la cellule sait stocker cette énergie afin de pouvoir la redistribuer quand elle en a besoin. C'est ce qui a fait dire à Szent-Giorgi que « la cellule distribue l'énergie sous forme de petite monnaie ».

Les dosages des diverses molécules, des métaux, etc., ne donnent qu'une vision statique de ce qui est en train de se dérouler dans la cellule. Par contre, *la mesure de potentiel va nous permettre de décrire les tendances des particules ou des molécules chargées à se déplacer ou à rester dans tel ou tel compartiment cellulaire*. Ainsi, les mesures de potentiel et de différences de potentiel fournissent une vision dynamique du fonctionnement cellulaire

rendant compte du mode d'échange de l'énergie et de la matière, éventuellement des rythmes auxquels sont soumis les êtres vivants. Nous voyons donc que le concept de potentiel décrit de manière synthétique le système de forces auquel sont soumises les molécules ou les êtres présents dans les différents milieux, du sol à l'atmosphère, en n'oubliant pas les êtres vivants. Nous pouvons aussi de cette manière prévoir l'évolution de ce système de forces en fonction des variations de l'environnement.

Potentiel vibratoire.

Les vibrations caractérisées par leurs direction, fréquence et amplitude sont aussi la manifestation d'un système de forces, mais les forces mises en jeu sont variables. Elles suivent un rythme caractéristique par *résonance sur nos propres structures vibratoires*. Il s'agit d'un potentiel vibratoire qui, dans le cas des cellules vivantes, fait partie du potentiel cellulaire. Il s'établit par un équilibre subtil entre la matière et l'énergie. Les différentes formes d'énergie « animent » la matière vivante : ce potentiel vibratoire est soumis à des processus de régulation dépendant de l'état des supports vibratoires en résonance avec les énergies de niveaux inférieur et supérieur à celles du système étudié.

4^e PARTIE

LES ÉNERGIES VIBRATOIRES

Au début du xx^e siècle, de nombreux auteurs ont montré que l'organisme vivant, si simple soit-il, est susceptible d'agir comme un collecteur et un émetteur d'ondes (17). Ainsi certains animaux et végétaux émettent des radiations lumineuses (ver luisant, champignons, micro-organismes...) et tous les organes vivants rayonnent de la chaleur.

La cellule peut être considérée comme un élément de circuit électrique oscillant doué de capacité, de self-inductance et de résistance électrique (18). Elle est susceptible de vibrer sur une fréquence d'oscillation très élevée qui peut varier en fonction des constantes du micro-environnement ionique.

Nous avons vu le grand rôle joué par les colloïdes (protéines, acides nucléiques, polysaccharides) et par les métaux dans la réalisation de cet état énergétique.

A l'échelle vibratoire, la vie résulterait donc d'un équilibre dynamique entre l'influence des ondes reçues et celle des ondes émises : l'interaction des deux types d'ondes étant totalement dépendante de la nature des supports vibratoires constituant les cellules et en particulier de la nature des séquences d'ADN. L'équilibre énergétique d'un individu va dépendre en premier lieu du maintien constant de cet équilibre oscillatoire de toutes les cellules qui le composent. Si un déséquilibre oscillatoire naît, s'il se maintient, s'il n'est pas corrigé, et s'il touche les supports vibratoires essentiels à la vie, la matière organique sera à son tour perturbée. Il en résultera l'altération du fonctionnement de la cellule et finalement la mort. Il est impossible de changer définitivement les émissions telluriques du sol et de modifier la nature et l'intensité des rayonnements cosmiques. Par contre, il est possible d'agir sur l'équilibre oscillatoire des cellules pour pouvoir, en fonction de la fréquence et de l'amplitude de leurs vibrations, corriger l'influence des émissions telluriques et des courants cosmiques et rétablir progressivement l'équilibre.

Au cours de nos recherches, nous nous sommes aperçus qu'il n'était pas nécessaire qu'il y ait un métal dans la chaîne d'ADN; en fait, l'énergie vibratoire du métal suffit. De proche en proche, elle va être transférée jusqu'au site final d'action. Nous pouvons

donc être en présence du métal ou simplement de son énergie vibratoire transférée à un support adéquat et obtenir le même résultat.

Au cours de l'évolution, nous nous sommes sans doute de plus en plus détachés des contraintes matérielles. En effet, il est possible qu'autrefois notre ADN ait pu fonctionner avec de l'argent, du plomb et de l'étain, sans que ces métaux aient été toxiques pour la cellule. Ces métaux très denses sont maintenant toxiques à ces échelles atomiques.

Un problème délicat qui se pose à nous est celui de la limite de détection de nos appareillages. Avec un appareil suffisamment sensible, nous sommes capables de détecter une particule de métal par billion de molécules de solvant. Mais l'énergie vibratoire prouve que le métal est en fait intervenu à une autre échelle, à distance de la cible que nous visons. Nous devons faire appel à des techniques de détection beaucoup plus sensibles, susceptibles de détecter l'empreinte vibratoire d'un métal et non plus seulement le métal lui-même.

Nous avons été ainsi amenés à faire la distinction entre la notion de support vibratoire et celle d'énergie vibratoire, le support étant ce qui entre en vibration sous l'action de l'énergie spécifique.

Au cours de ce chapitre, nous allons voir comment nous avons pu mettre en évidence différents types d'énergie vibratoire, indétectables précédemment, avec l'aide de techniques opérant à un autre niveau de la réalité.

CHAPITRE PREMIER

SUPPORT VIBRATOIRE ET ÉNERGIE VIBRATOIRE

La matière vivante est constituée d'unités fonctionnelles duelles. Il s'agit de deux éléments interdépendants : un *support vibratoire* qui est le récepteur d'une *énergie vibratoire* spécifique. Nous obtenons ainsi le couple : SV + EV.

A l'échelle matérielle : le support vibratoire peut être par exemple un colloïde-enzyme, glycoprotéine constituant des membranes cellulaires, acides nucléiques tels que l'ADN ou l'ARN, phospholipides, etc., ou une molécule aussi simple que la molécule d'eau.

A l'échelle énergétique : une gamme de vibrations que nous pouvons caractériser par leur direction, leur fréquence et leur amplitude (D, N, A) met en action et « anime » les supports vibratoires définis ci-dessus.

Tous nos sens fonctionnent ainsi : des longueurs d'onde de fréquences et d'amplitudes déterminées déclenchent le fonctionnement de récepteurs spécifiques de l'œil, de l'oreille, des papilles gustatives, etc.

Les recherches sur le son et la lumière se poursuivent sans qu'elles remettent en question l'ordre du cosmos et les opinions établies. Malheureusement, il en va tout autrement lorsque nous tentons de généraliser l'étude des couples (SV + EV) sur l'ensemble des échelles de vibrations. Les scientifiques crient au paranormal, les médias s'alarment, les « anormaux » qui osent étudier ces choses marginales sont montrés du doigt. Pour peu, la foule les brûlerait...

En fait, nous allons voir qu'il existe des lois universelles permettant de montrer que les diverses familles de supports vibratoires existant actuellement sur la terre sont soumises à des énergies vibratoires que nous pouvons classer et quantifier aussi rationnellement que leurs supports matériels. Il en résulte que ce qui a été rejeté comme irrationnel, invisible ou même magique peut très bien être interprété comme rationnel, visible et par suite compréhensible à partir du moment où une technique a été mise au point pour le mesurer.

Étude des propriétés des couples SV + EV.

Une certaine catégorie de vibrations est capable d'animer une famille de supports vibratoires déterminés. D'autres types de vibrations seront inopérantes ou nocives.

Nous pouvons dire que dans le cas de la matière vivante les unités SV + EV constituent l'élément de base de la vie. Si l'un des composants de base de ce couple est perturbé, s'il est de mauvaise qualité ou lésé, l'ensemble ne fonctionnera pas harmonieusement.

Des techniques telles que la spectrophotométrie Raman-laser pour l'eau, ou les études d'échange d'énergie des macromolécules telles que l'ADN, permettent de déterminer sans ambiguïté les propriétés des couples ainsi définis. Ces propriétés sont justement caractérisées par la *notion d'émergence* : c'est-à-dire que les qualités du couple ne sont pas la somme des qualités des constituants car il faut prendre en outre en considération les *interactions* susceptibles d'exister entre ces constituants. Ainsi le couple SV + EV est plus que la somme de SV et EV.

Toutes les techniques utilisées actuellement pour tester un produit ne mettent en jeu que la qualité soit de SV, soit de EV.

Nous ne pouvons appréhender ainsi les vraies potentialités de ce produit. Même les tests statistiques auront peu de valeur tant qu'ils ne prendront pas en compte les *propriétés globales qualitatives du couple EV + SV*.

Le couple SV + EV appliqué à l'étude de l'induction du cancer.

Le problème du cancer, de sa détection, de sa prévention et de sa thérapeutique se pose tout à fait à cette échelle.

1) Tout d'abord, certaines variations affectant les énergies vibratoires vont préparer le terrain à la transformation tumorale (nous pouvons mesurer ces variations de différentes façons).

2) Si ce terrain, dont les énergies vibratoires sont modifiées, est mis en présence d'un agent cancérigène, un nouvel ordre topologique va s'instaurer, notamment au niveau de l'ADN. Cet agent cancérigène peut être de nature très variée. Si les énergies vibratoires nocives sont maintenues, les cellules deviennent tumorales. Le cancer s'installe alors dans la matière, c'est-à-dire dans les supports vibratoires. C'est à ce point seulement qu'il est détectable par les méthodes d'analyse actuellement employées, alors que son énergie vibratoire spécifique serait décelable bien longtemps avant par des méthodes agissant au niveau énergétique. Les systèmes de défense de l'organisme vont tenter de repousser les cellules étrangères.

Nous voyons ainsi que lorsque les informations reçues sont modifiées, cette modification pathologique va se transmettre de proche en proche, et un nouvel ordre va s'établir dans tout l'organisme. Il ne suffit pas alors de supprimer les supports vibratoires atteints, comme on débranche un appareil pour obtenir une guérison durable, car peu à peu, sous la pression des stress répétés, l'être va s'épuiser. Il faut en fait modifier le terrain qui fournit toutes les conditions d'environnement pour l'action des énergies nocives.

Des observations suivies ont montré qu'il existait des « maisons à cancer », c'est-à-dire que dans certains lieux où les énergies vibratoires sont nocives pour différentes raisons (ondes telluriques, ondes de forme de la maison, etc.) une proportion tout à fait anormale d'occupants de ce lieu vont succomber du cancer, et ceci dans un temps relativement court (19).

Il semble ainsi de première nécessité, lorsque l'action de ce couple SV + EV a été comprise, d'utiliser des méthodes de diagnostic précoce qui permettent de déceler les énergies vibratoires tumorales avant que le cancer ne soit installé dans la matière. Une action par des médicaments vibratoires, testés au niveau du couple SV + EV, est alors possible.

CHAPITRE II

LE RAMAN-LASER ET LES CINQ SORTES D'EAU

Au cours de la partie traitant plus spécifiquement des deux codes génétiques, nous avons souvent cité l'eau comme intervenant dans les processus d'échange et de transfert d'énergie. En effet, l'eau a une importance primordiale dans tout le vivant. N'oublions pas que nos corps sont constitués de 80 % d'eau. L'eau est impliquée dans la plupart des processus chimiques. C'est par la perte d'une molécule d'eau que se constitue la liaison peptidique (liaison acide-base créant un acide aminé). L'eau est le constituant le plus abondant que l'on puisse trouver dans tous les tissus vivants, à l'exception de l'os et de l'émail. L'eau est indispensable à l'activité métabolique puisque tous les processus physiologiques se font en milieu aqueux. C'est elle qui élimine certaines substances de la cellule. Par son coefficient de chaleur élevé, elle absorbe de la chaleur et pallie les changements trop brutaux de température dans la cellule.

Mais l'eau a surtout une propriété électrique particulière : en fonction de la répartition des charges contraires dans la molécule, elle agit comme un dipôle. Elle est polarisée (fig. 16). Il y a donc un excès de charges négatives du côté de l'oxygène, et un excès de charges positives du côté de l'atome d'hydrogène; c'est ce qui permet à cette molécule de se lier aussi bien aux groupements protéiques chargés positivement qu'à ceux chargés négativement.

Jusqu'à la détection par cette technique très sensible qu'est la spectrophotométrie Raman-laser, on pensait qu'il n'y avait qu'une seule sorte d'eau. La spectrophotométrie Raman-laser permet de mesurer l'état de vibrations des électrons avec des fréquences précises. Cette méthode a montré que l'eau peut prendre cinq états. L'eau peut être en effet monomère, dimère, trimère, tétramère ou pentamère. Dans un verre d'eau, il y a ainsi deux, trois, quatre ou cinq sortes d'eau mélangées; cependant certaines eaux vont contenir plus de trimères, par exemple la rosée et l'eau d'orage. D'autres vont contenir plus de pentamères, c'est le cas des eaux de réserve telles que l'eau du robinet ou la glace.

Or, l'eau trimère est apparemment la plus active au niveau biologique. C'est aussi la seule qui forme des structures de type linéaire. Ainsi, lorsque nous buvons l'eau du robinet, ce sont nos

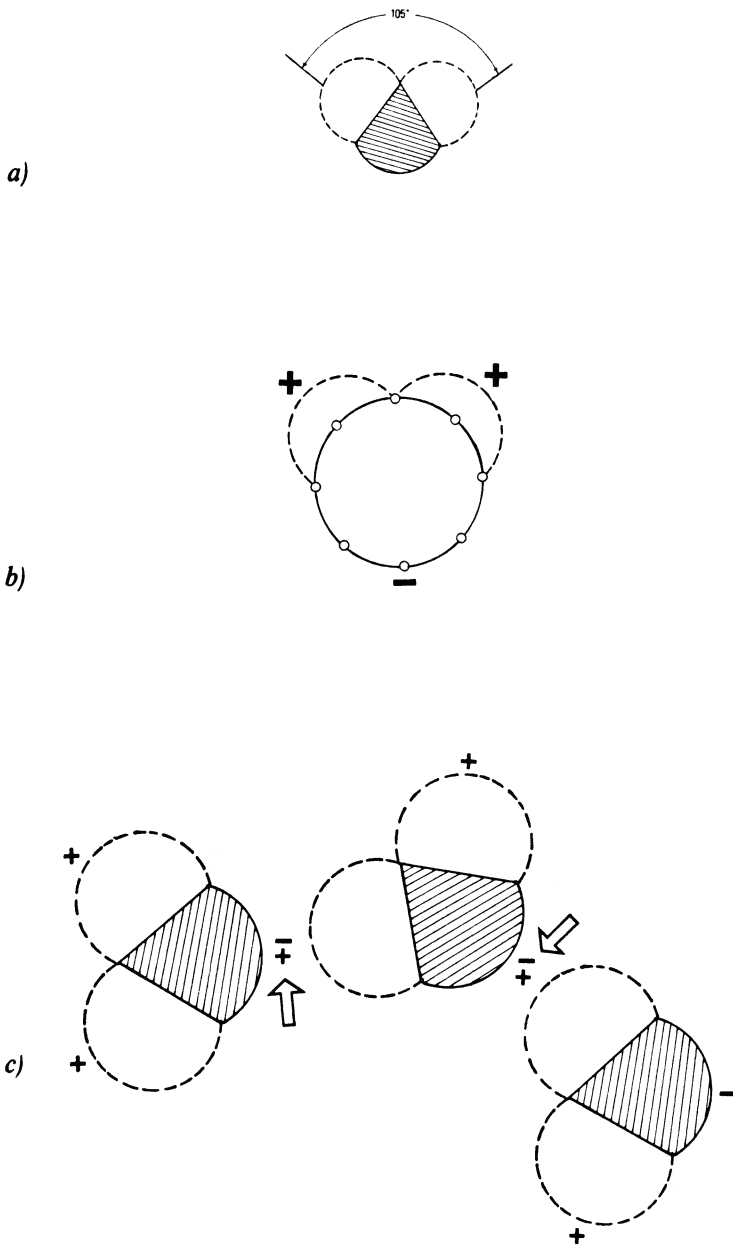
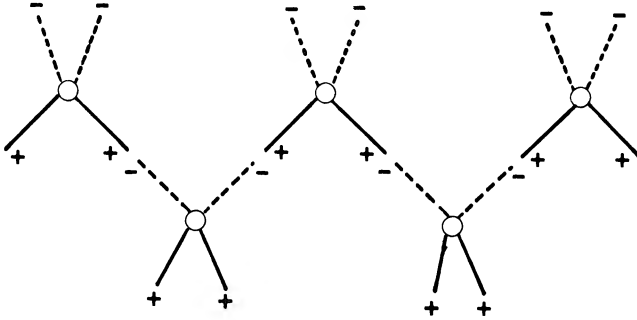


Fig. 16 : a) Molécule d'eau montrant l'angle de 105° entre les deux atomes d'hydrogène. L'atome d'oxygène est en noir. Cet angle de 105° n'existe que dans la glace. Dans l'eau liquide, il est variable de part et d'autre de 105° .

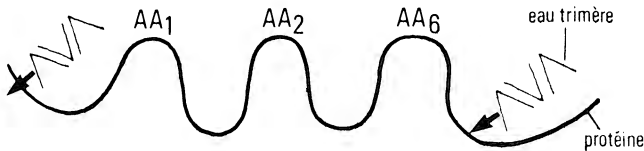
b) Distribution des charges + et - sur la molécule d'eau.

c) Formation des liaisons hydrogène symbolisées par des flèches \Rightarrow entre plusieurs molécules d'eau.

cellules qui vont fournir de l'énergie pour enrichir le mélange en son composant trimère.



L'eau est le lien qui relie toutes les molécules dans la matière vivante. C'est elle qui va transférer son énergie à tout ce qu'elle va rencontrer, mais pas dans n'importe quelles conditions : il lui faut un milieu homogène au niveau ionique et au niveau ddp. En effet, ces petits fils (qui ne s'accrochent pas l'un à l'autre), vont venir se fixer aux macromolécules dont nous avons parlé, douées de propriétés colloïdales. Voici l'exemple d'une protéine composée d'acides aminés (AA) :



La molécule d'eau va transmettre ses propriétés aux colloïdes *in vitro* et *in vivo*. Or, c'est la molécule la plus facile à changer dans le bon ou le mauvais sens, car elle va conserver ses propriétés ou en acquérir de nouvelles selon la manière dont elle circulera. Nous avons pu montrer ainsi que l'ADN sans métal a les mêmes propriétés que l'ADN contenant un métal si l'eau qui lui parvient a pris l'énergie de ce métal particulier. L'eau a ainsi transmis l'énergie vibratoire du métal spécifique à l'ADN qui va agir comme s'il contenait ce métal.

Lorsque les homéopathes ou les magnétiseurs dynamisent de l'eau, ils l'enrichissent en eau trimère. C'est ainsi que nous obtenons l'eau Violet. Si nous donnons cette eau à une plante ou à un colloïde, ses propriétés vont être conservées. Dans le cas des plantes, son action est très facile à observer car elle augmente leur croissance et l'induction de la floraison de façon significative.

L'effet Raman-laser est obtenu lorsque nous éclairons une substance par la radiation monochromatique d'un laser. Il en résulte un choc entre la molécule de la substance et un photon lumineux : nous assistons ainsi à une interaction lumière/matière.

Lorsque le choc n'est pas élastique, l'interaction se fait avec échange d'énergie et la fréquence de la lumière diffusée est différente de celle de la lumière incidente : c'est l'effet Raman, du nom du chercheur qui a découvert ce phénomène en 1928.

L'effet Raman permet de connaître trois facteurs qui déterminent les vibrations de base d'une molécule :

- la masse des atomes;
- la nature et le type de liaisons des atomes;
- la symétrie moléculaire.

L'effet Raman est ainsi directement corrélé à l'édifice moléculaire traversé par la lumière incidente. Cette structure moléculaire est constamment animée de mouvements de translation, de rotation ou de vibration des atomes qui la constituent.

Cette méthode est particulièrement utilisée pour étudier la structure des substances homéopathiques et leur arrangement avec les molécules de solvant. Le solvant idéal est l'eau, dont la structure simple est connue.

La présence simultanée de divers groupements polymériques confère à l'eau une structure tout à fait particulière qui peut être *perturbée* à tout moment par différents facteurs physiques et chimiques reliés étroitement à l'équilibre thermodynamique de l'environnement.

5^e PARTIE

LA RADIESTHÉSIE

Le mot radiesthésie vient du latin *radius* qui signifie rayon et du grec *esthésie* qui veut dire sensibilité. Un radiesthésiste peut donc être caractérisé comme étant sensible aux ondes ou vibrations qu'émet tout corps, qu'il soit solide, liquide, ou gazeux. L'emploi de la baguette de radiesthésie, considéré comme art de la rhabdomancie, était connu depuis la plus haute Antiquité. Ainsi quelques milliers d'années avant l'ère chrétienne, les Chinois se servaient de la baguette, notamment pour rechercher les eaux souterraines. Le pendule, comme la baguette, ne constitue qu'un amplificateur de réactions de l'organisme humain. La radiesthésie peut donc être définie comme l'ensemble des techniques permettant de détecter et de mesurer les « ondes » (ou « vibrations ») des êtres ou des objets, grâce à leur action sur l'organisme humain. Cette définition soulève immédiatement deux problèmes : quelle est la nature des vibrations émises par les objets testés et quelles réactions produisent-elles sur l'organisme permettant de les différencier les unes des autres et même de les quantifier ? Ces techniques sont utilisées non seulement pour la recherche des eaux souterraines et des gisements minéraux et pétroliers mais aussi pour décrire l'état physiologique et surtout pathologique d'un être vivant : végétal, animal et humain. La détection peut être faite directement sur l'objet ou l'être considéré mais elle peut aussi être pratiquée à distance à l'aide de témoins : cartes géographiques, photographies, cheveux, écritures, etc.

La sensibilité de la détermination dépasse souvent de plusieurs ordres de grandeur celle des appareillages les plus sophistiqués.

Beaucoup d'hypothèses ont été émises pour tenter de donner une explication cohérente des données de la radiesthésie et surtout pour tenter de trouver une interprétation rationnelle de ses stupéfiants succès qui contribuent à la comparer aux techniques divinatoires. Beaucoup de controverses en ont résulté qui découlent des deux possibilités suivantes : la radiesthésie est-elle en avance sur les disciplines scientifiques contemporaines ou bien n'est-elle que fumisterie et charlatanisme puisque actuellement il semble impossible de l'expliquer rationnellement ?

Pour répondre à ces questions, nous allons montrer que tout

dépend du niveau de la réalité que nous analysons. Ainsi, il est clair que les branches hyperspécialisées des disciplines scientifiques et en particulier de la biologie n'ont pas accès à un niveau de vision synthétique que seule une méthode d'analyse des systèmes permet d'appréhender. Elles n'ont qu'une vision partielle de l'objet qu'elles analysent et il leur est pratiquement impossible d'intégrer leurs résultats à une vision cohérente du monde quelle qu'elle soit. Par contre, la radiesthésie tout comme l'astrologie, dans leur acception originelle, sont basées sur des méthodologies d'analyse systémique qui permettent notamment de prévoir comment le système analysé peut évoluer, compte tenu de son état à un moment donné, de son historicité et de ses potentialités. Dans le cas précis de la radiesthésie, nous allons voir que c'est une méthodologie très élaborée qui permet de décrire avec une extrême finesse *la réception et la transmission des énergies vibratoires pour un support vibratoire donné*, et ceci dans une gamme de vibrations, de fréquences et d'amplitudes déterminées, pour le système considéré. Nous allons successivement décrire la mise en évidence des énergies vibratoires par les techniques de radiesthésie, les interprétations qui en découlent et confronter l'ensemble de ces données aux faits radiesthésiques décrits dans la bibliographie.

CHAPITRE PREMIER

MISE EN ÉVIDENCE DES ÉNERGIES PRIMORDIALES PAR LES TECHNIQUES DE RADIESTHÉSIE

1) *Des faits bruts.*

Nous allons décrire des expériences très simples que nous pouvons effectuer avec un pendule classique en testant les émissions d'objets familiers tels que sucre, aspirine, métaux, etc. Pour cela, dessinons un cercle sur une feuille de papier et partageons-le en quatre secteurs égaux par deux diamètres perpendiculaires. Nous nous plaçons devant cette feuille de papier en tenant le pendule dans la main droite (ou gauche si nous sommes gaucher) au-dessus du centre du cercle. Dans les conditions dites de référence, lorsque notre main gauche n'est pas proche d'un objet ou être émetteur, le mouvement du pendule est un battement régulier d'avant en arrière, suivant un rythme caractéristique de l'individu. Dans certains cas, le mouvement de référence est un cercle; de plus, certaines personnes semblent être incapables de se servir d'un pendule.

Pour tester les émissions d'énergies vibratoires d'un être vivant, d'une substance ou d'une forme (écriture, symbole...), il suffit de diriger l'index de la main gauche (ou droite si nous sommes gaucher) vers l'objet, de 0,5 à 1 centimètre de cet objet, tout en gardant le pendule dans la main droite au-dessus du cercle. Toutes les modifications du mouvement du pendule que nous allons maintenant observer seront dues à la somme de deux types d'énergie : celles qui donnent le mouvement de référence, et celles qui sont émises par l'objet testé; quatre mouvements de base peuvent ainsi être mis en évidence : l'arrêt, des battements dans des directions déterminées, des cercles et des ellipses.

a) *Arrêt du pendule :*

Dirigeons notre index gauche vers un morceau de sucre. Les mouvements du pendule se ralentissent et il finit par s'arrêter de battre ou de tourner. Cet arrêt peut être symbolisé par le point. Ce résultat est obtenu avec des substances qui ne piègent pas les métaux : substances dites non chélatantes. Cet arrêt ne correspond pas à une absence d'émission d'énergie par la subs-

tance testée. En fait, l'énergie émise ou le système de forces mis en jeu s'oppose à celui qui faisait battre le pendule d'avant en arrière. Nous pouvons mesurer ce système de forces par comparaison avec un système de référence.

b) Battements rectilignes :

Dirigeons notre index vers une bague en or ou en argent. Nous observons d'abord l'arrêt du pendule comme dans l'expérience précédente et ensuite, le pendule reprend ses battements dans plusieurs directions (6 pour l'or, 9 pour l'argent) en alternance avec des arrêts pour chaque direction. Après avoir décrit tout le cercle, il reprend les battements dans la première direction. Nous pouvons symboliser ces différentes directions par des lignes se coupant toutes en un même point : le centre du cercle. Ces battements rectilignes sont induits par les métaux et les sels métalliques, qu'ils soient cristallisés ou en solution. D'une manière générale, les directions de battement dépendent essentiellement du cation et de l'individu.

Le nombre et l'amplitude des battements dans une direction donnée dépendent de l'anion, de la dilution du sel métallique et du traitement « naturel » ou non que le métal a subi. Les variations du nombre de battements sont particulièrement spectaculaires dans le cas des préparations homéopathiques et dans tous les cas de solutions « dynamisées ».

Les directions des battements qui sont toujours au nombre de 12, sont caractéristiques de l'individu qui effectue l'expérimentation : elles sont corrélées à son « véritable » thème astral qui est lui-même dépendant de son patrimoine génétique. En première approximation, l'analyse au pendule suggère qu'il n'y a que deux catégories de métaux : ceux qui provoquent une seule déviation du pendule et qui comprennent notamment les alcalins, les alcalino-terreux, le lithium, etc., et ceux qui provoquent plusieurs déviations du pendule. Ces derniers sont les métaux typiquement alchimiques : Pb, Sn, Fe, Au, Cu, Hg, Ag, Sb, et quelques autres : Zn, Cd, Mn, Ni, Bi, Pt, etc., dont le nombre de déviations va de 3 à 12.

c) Le pendule décrit un cercle .

Testons maintenant une substance telle que l'aspirine qui est une substance chélatante, l'acide salicylique, mais qui ne contient pas de métaux liés dans la préparation pharmaceutique usuelle. Le pendule décrit un cercle qui suivant les individus tournera soit dans le sens des aiguilles d'une montre, soit dans le sens inverse.

Faisons une expérience supplémentaire en couplant les expériences b et c et approchons maintenant notre pouce du métal

de l'expérience b : nous allons voir progressivement le cercle se transformer en ellipse dont la direction sera la première direction du métal testé. Et nous verrons successivement 6 ellipses pour l'or et 9 ellipses pour l'argent. Et après un cercle complet de cette « roue magique », nous recommencerons.

Dans cette expérience, nous aurons en fait réalisé en nous la synthèse de deux types d'énergie émis par l'aspirine et le métal testé.

d) *Le pendule décrit une ellipse :*

Ces mouvements ellipsoïdaux sont obtenus avec des molécules chélatantes ayant fixé un métal. La direction de l'axe de l'ellipse nous définira et le métal et la vibration impliqués dans cette énergie. Généralement, il s'agit de la première vibration du métal. Deux informations supplémentaires sur la fréquence et l'amplitude de la vibration nous sont apportées par la grandeur de l'axe de l'ellipse et par le nombre d'ellipses dans une direction donnée. Lorsque le métal est ainsi fixé à une molécule chélatante il ne dévie plus le pendule que dans une direction alors qu'il pouvait en avoir jusqu'à 12 à l'état de métal ou d'ion.

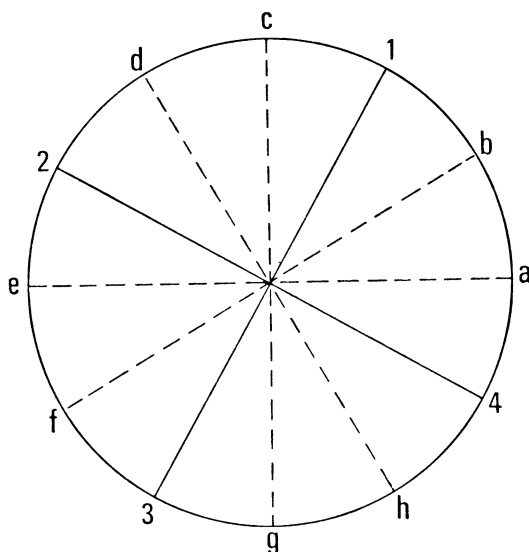


Fig. 17 : *La grille personnalisée.*

Les quatre directions du Soufre : 1, 2, 3, 4 sont obtenues avec le soufre ou le symbole alchimique du soufre, ♁. Les huit directions du Mercure : a, b, c, d, e, f, g, h sont obtenues avec le mercure ou le symbole alchimique du mercure, ☿.

2) *Interprétation.*

Ces expériences élémentaires montrent que les mouvements et les déviations du pendule ne sont pas aléatoires. Ils obéissent à des lois strictes, à un ordre comme l'illustrent les 12 déviations de la grille personnalisée (fig. 17). Si nous réussissons à quantifier les déplacements du pendule, ils deviendront utilisables pour décrire les caractéristiques des énergies vibratoires émises par l'objet testé. Nous avons vu que trois critères peuvent être utilisés pour décrire les déviations du pendule : la nature et le nombre de directions D , le nombre N et l'amplitude A des battements (ou des cercles ou des ellipses) dans chaque direction. Nous pouvons aussi mesurer le temps nécessaire à chaque opération en n'oubliant pas le temps d'arrêt entre chaque changement de direction.

CHAPITRE II

LES PROPRIÉTÉS DES ÉNERGIES VIBRATOIRES

1) *Analyse des énergies vibratoires.*

A l'échelle vibratoire, tout corps peut être caractérisé par trois critères qualitatifs et quantitatifs :

- les directions de vibration : D;
- les fréquences de vibration : N;
- les amplitudes de vibration : A.

Le sigle DNA nous permet ainsi de qualifier le corps au niveau vibratoire (tableau IV).

– *Les directions de vibration* sont au nombre de 12 également réparties dans l'espace suivant des secteurs de 30° (fig. 17). Elles ont été baptisées, 1, 2, 3, 4 et a, b, c, d, e, f, g, h, à partir des mesures effectuées respectivement sur deux corps simples : soufre et mercure. Les quatre directions du soufre sont aussi obtenues avec les spermatozoïdes, le miel, le bacille de Koch, les microbes des maladies vénériennes et le cancer. Les huit directions du mercure sont obtenues avec les ovules.

A ces 12 directions, nous pouvons ajouter trois directions supplémentaires correspondant d'une part aux énergies vibratoires circulaires (sens des aiguilles d'une montre et sens inverse des aiguilles d'une montre), et d'autre part aux énergies qui annihilent les autres énergies vibratoires et qui sont de sens opposé à celles-ci avec un espace convenablement repéré.

– *Les fréquences de vibrations* sont discontinues et quantifiables. Elles peuvent être exprimées en nombre de vibrations par seconde, par minute, etc. Les nombres de battements du pendule par direction de vibration sont reliés à ces fréquences par une échelle logarithmique; c'est notre organisme qui transforme les fréquences d'origine en battements linéairement reliés : 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, etc.

– *Les amplitudes de vibration* rendent compte du mode de circulation de l'énergie entre les constituants du système considéré. Dans le cas de la matière vivante, elles sont corrélées aux variations d'énergie mise en jeu lors de la constitution ou de la disparition des structures palindromiques de l'ADN.

TABLEAU IV

Définitions du DNA

DNA

D : *Directions de Vibration :* 12

4 : Soufre
8 : Mercure

N : Nombre de Battements par Direction
Fréquences de Vibration

8 : *Corps physique*
16 : - *éthérique*
24 : - *astral*
32 : - *mental*
40 : - *causal*
48 : *Ame spirituelle*
56 : - *divine*

A : *Amplitude de Vibration*

corrélée *Palindromes de l'ADN*
Carrés Magiques

2) *Techniques utilisables.*

Plusieurs techniques complémentaires sont utilisables pour mesurer les caractéristiques vibratoires des objets et êtres testés. Le choix de la technique dépendra de la nature de l'objet testé : l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus devront tenir compte des caractéristiques du support vibratoire utilisé pour faire les mesures. Dans certains cas privilégiés, il est possible de transférer l'énergie vibratoire d'un système donné à un autre support tel que l'eau, ce qui facilite souvent sa mesure.

Les techniques utilisées par notre équipe comprennent donc les cristallisations sensibles au chlorure de cuivre où le support vibratoire est de type protéique (colloïde), l'électrobiophotographie (peau, limbe des feuilles), la spectroscopie Raman-laser (eau), les études thermodynamiques des acides nucléiques (ADN : colloïde) et des techniques dérivées de la radiesthésie (tout l'individu est alors impliqué). Dans toutes ces techniques, l'état

moléculaire de l'eau est à la base de tous les phénomènes : le problème est de savoir quels sont les facteurs qui sont susceptibles de modifier l'état moléculaire et dans quel sens.

Dans le cas des techniques de radiesthésie qui sont d'une très grande sensibilité, il est clair que trois obstacles au moins doivent être éliminés : l'interférence des vibrations étrangères au système étudié, le changement de sphère énergétique au cours de l'expérimentation et le contrôle mental. Le premier obstacle pose des problèmes à toutes sortes d'échelles et pas seulement au niveau des techniques de radiesthésie. En effet, il est pratiquement impossible d'éliminer à tout moment les vibrations d'origine cosmique et tellurique qui peuvent interférer dans le système étudié suivant les caractéristiques du support vibratoire. Il est donc nécessaire d'évaluer leur participation au fait analysé et ensuite d'expérimenter aux moments les plus favorables, c'est-à-dire ceux où elles interfèrent le moins.

Le pendule ne constitue qu'un amplificateur des vibrations que l'expérimentateur reçoit et transmet dans les différentes parties de son organisme. La justesse des résultats va dépendre de la fiabilité de la réception et de la transmission des signaux émis par la structure testée. Dans le cas de l'expérience décrite ci-dessus, les vibrations émises par l'objet vont modifier le potentiel énergétique des points d'acupuncture de notre index gauche. La perturbation ainsi créée va suivre les méridiens d'acupuncture, elle va être interprétée dans l'hypophyse, la glande pinéale et les surrénales (elle sera transformée en influx nerveux) et finalement par les nerfs, les muscles et le réseau capillaire du pouce et de l'index droit, elle va être amplifiée au niveau du pendule. Les systèmes de forces qui constituent les vibrations initiales vont être transformés en mouvements du pendule. Que de voies possibles, mal connues semble-t-il entre la zone de réception du signal et la zone de mesure avec toutes les possibilités de pertes, d'interférences, de « court-circuitage », que de pièges en quelque sorte tout le long de ce circuit!

D'une manière générale, nous avons montré que si nous isolons bien l'objet que nous testons des autres objets émetteurs voisins, si nous sélectionnons correctement la gamme de fréquences et si nous n'exerçons pas de contrôle mental, nous obtenons des faits parfaitement reproductibles.

3) Généralisation à tous les systèmes vibratoires.

La grille personnalisée découverte en utilisant les métaux ou les solutions métalliques s'applique à tous les objets, êtres et structures qui émettent de l'énergie vibratoire. Tous ces émetteurs vont dévier le pendule dans une à douze directions qui sont les 4 du Soufre et les 8 du Mercure. Ainsi, il est facile de trouver

des couleurs, des parfums, des sons, des saveurs, des zones de la peau ou des muqueuses qui provoquent des déviations du pendule identiques en direction et en nombre à celles que nous avons décrites pour les métaux. Les seules différences qui existent entre ces diverses vibrations concernent le nombre de battements, les amplitudes de chaque battement, et la direction par laquelle ils débutent ou finissent. Nous pouvons en déduire que tous nos sens sont programmés sur le même schéma vibratoire, c'est-à-dire qu'ils peuvent percevoir et répondre uniquement à certaines fréquences vibratoires des structures émettrices.

Cette méthode peut être étendue à toutes sortes de niveaux d'organisation : des métaux, aux molécules, aux cellules, aux plantes, aux animaux et à l'homme. Dans ces trois derniers cas, nous retrouvons l'attribution de tel être ou objet à une planète ou luminaire de la Lune à Saturne (tableau V). Actuellement nous ne disposons que de quelques exemples humains vibrant en harmonie avec Uranus, Neptune et Pluton (de 10 à 12 directions). Dans le cas des êtres humains, l'écriture et la salive vibrent dans les mêmes directions que l'être total.

Les niveaux N8 à N32 correspondent respectivement aux corps physique, éthérique, astral et au Moi. Pendant l'état de sommeil, les niveaux 24, 32 et supérieurs ne sont pas détectables au voisinage immédiat du corps.

Mise en évidence de différents niveaux vibratoires.

A l'heure actuelle, la technologie la plus sophistiquée ne nous permet d'enregistrer que certaines fréquences du spectre électromagnétique. Des énergies qui seraient soit d'une autre nature, soit situées dans une autre bande de fréquences seraient donc pour nous tout à fait indécélables par nos méthodes actuelles. Si nous avons donc gagné énormément au point de vue précision, fiabilité, répétabilité, nous n'avons cependant répertorié qu'une partie des énergies actives dans l'univers. Or les énergies que nous n'avons pas encore décelées ne sont certainement pas les moins puissantes. Qui aurait pu prévoir, par exemple, que l'énergie contenue dans l'atome serait extraordinairement plus puissante que toutes celles que nous avons découvertes jusque-là?

L'être humain, en tant que système d'énergie en interaction avec des systèmes énergétiques plus vastes qui l'englobent (planète, cosmos), est sensible aux variations de toutes les énergies qui le composent et qui l'entourent. Le pendule sert d'amplificateur. Seules des méthodes d'approche globale peuvent actuellement rendre compte des différents niveaux vibratoires existant simultanément chez les êtres vivants. En effet, la matérialisation du potentiel vibratoire va dépendre de la nature du support vibratoire : ainsi les informations fournies par l'étude de l'eau,

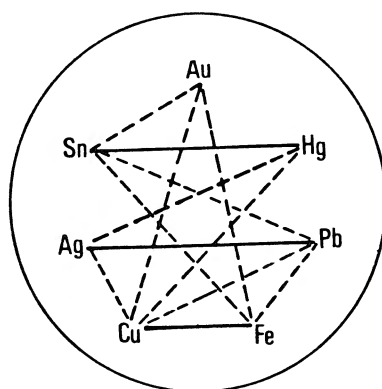


TABLEAU V

La loi d'analogie :
des rythmes cosmiques aux rythmes cellulaires.
Les correspondances trouvées dans la tradition
entre les planètes, les organes,
les plantes et les métaux alchimiques

RYTHMES COSMIQUES		RYTHMES CELLULAIRES		
PLANÈTES	Systèmes	Organe végétal	Organe humain	Métaux
SATURNE JUPITER MARS	Neuro-Sensoriel	Racine	Rate, Os Foie, Cerveau Poumons, Vésicule-biliaire	(Pb) Plomb (Sn) Étain (Fe) Fer
SOLEIL VENUS			Cœur, Circulation Système réticulo-endothélial Reins-Veines	(Au) Or (Cu) Cuivre
MERCURE LUNE	Système Métabolique	Fleur	Glandes, Muqueuses	(Hg) Mercure
		Fruit	Cerveau, Système génital, Peau	(Ag) Argent

des colloïdes (protéines, acides nucléiques) ou par l'être dans sa totalité ne concerneront pas les mêmes niveaux de vibrations.

Le nombre de battements du pendule dans une direction donnée rend compte des fréquences de vibrations reçues par l'expérimentateur. Suivant les objets testés, nous avons vu que

nous pouvions atteindre des échelles de 2 à 152 battements par direction.

Ces énergies vibratoires sont donc mesurables. Nous pouvons corréler les informations apportées par le pendule aux données de l'électrobiophotographie – ou effet Kirlian –, des cristallisations sensibles, du Raman-laser, des processus de téléaction dans l'ADN, ainsi qu'aux développements récents de la biologie moléculaire.

Au niveau de chaque sphère énergétique, ces énergies vibratoires se définissent par leur amplitude et leur fréquence. Ces énergies ne sont pas fixes, mais varient en fonction des conditions physiologiques et pathologiques. Elles peuvent être transférées de support vibratoire à support vibratoire : c'est ce que font constamment nos cellules et d'ailleurs, ce transfert est une des bases fondamentales de la vie. En effet, toute modification d'une composante énergétique va non seulement se transmettre à l'ensemble du réseau d'interrelations, mais va aussi modifier en conséquences les autres sphères énergétiques. Pour ne citer qu'un exemple : tout thérapeute sait pertinemment que la perte de confiance de son malade va aggraver son état physiologique.

Les alchimistes ont toujours eu connaissance des méthodes permettant d'isoler, de séparer et de restructurer ces énergies. Le monde matérialiste est en train de les redécouvrir car les faits auxquels aboutissent les méthodes analytiques les plus sophistiquées ne peuvent être interprétés que par leur mise en œuvre.

Les mythes décrivent ces énergies et leurs interrelations sous forme symbolique. Les rites magiques et sacrés, dans toutes les cultures, mettent en forme ces énergies, c'est-à-dire les actualisent, afin de dégager leur fantastique puissance de création.

Nous avons choisi une représentation sous forme de roue ou de cercle qui décrit les différents modes de réception et de transmission des signaux de l'environnement. Elle décrit comment un être est harmonisé au niveau énergétique (fig. 17). Cette roue énergétique rend compte du mode de circulation de l'énergie qui se déroule suivant une spirale. Elle va se refléter à toutes sortes d'échelles : la séquence d'ADN, la synthèse protéique, la conformation des colloïdes mais aussi la physiologie, la morphologie et les différents rythmes biologiques de l'être considéré.

Nous avons défini sept grands types vibratoires que nous avons baptisés Saturnien, Jupitérien, Martien, Solaire, Vénusien, Mercurien et Lunaire, en liaison directe avec les données traditionnelles (fig. 18).

En plus de ces caractéristiques énergétiques, nous pouvons, en effet, leur attribuer respectivement une planète, un métal, une couleur, une note de musique, un parfum, etc.

Nous retrouvons ainsi la loi des correspondances, qui est en fait une loi énergétique portant sur les résonances de fréquences

entre différentes sphères énergétiques. En effet, toutes ces spirales énergétiques emboîtées les unes dans les autres ne sont pas indépendantes. Elles coexistent simultanément en nous, et notre conscience peut passer de l'une à l'autre. Elles évoluent au cours du temps et reflètent les variations permanentes de la terre et du cosmos auxquels elles sont reliées (courants telluriques et ondes cosmiques). Nous allons donner quelques exemples de ces différentes possibilités de variations.

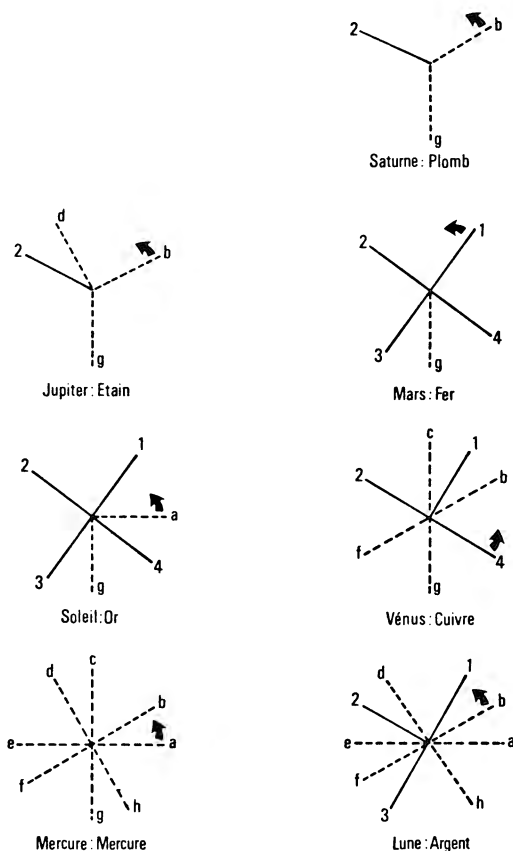


Fig. 18 : Les sept grands types vibratoires et les métaux qui leur correspondent. Nous avons mis en traits pleins les énergies vibratoires du Soufre et en traits classiques celles du Mercure. Nous avons rappelé pour mémoire le type vibratoire du soufre que nous trouvons en particulier dans les gamètes mâles.

Pb : plomb (Saturne); Sn : étain (Jupiter); Fe : fer (Mars); Au : or (Soleil); Cu : cuivre (Vénus); Hg : mercure (Mercure); Ag : argent (Lune); S : soufre.

Cette représentation d'énergies vibratoires types peut être utilement

confrontée avec le fait que la lune avec 9 énergies vibratoires symbolise aussi les 5 planètes et l'autre lumineaire le Soleil, ce que les alchimistes baptisaient les esprits des métaux ou *metallica spiritualia* (métaux spirituels). A ce sujet, il est très révélateur de lire ce qu'écrivait G. Donn : « De Saturne, Mercure, Jupiter, Mars, Vénus, rien et aucun autre métal que la Lune (c'est-à-dire l'argent) ne peut sortir... Car la Lune se compose de six métaux spirituels et de leurs vertus, qui sont au nombre de deux pour chacun. La Lune a, de la planète Mercure, du Verseau et des Gémeaux ou des Gémeaux et des Poissons, la liquidité (*liquationem*) et l'éclat blanc de Jupiter, du Sagittaire et du Taureau : la couleur blanche et la grande résistance au feu... de Mars, du Cancer et du Bélier, la dureté et la qualité de la résonance... du Soleil, du Lion et de la Vierge, la vraie pureté et la grande fermeté contre la puissance du feu... de Saturne, de la Vierge et du Scorpion ou du Capricorne, le corps homogène, la pure netteté (*puram mundittem*) et la constance contre le pouvoir du feu. »

CHAPITRE III

ÉVOLUTION DES ÉNERGIES VIBRATOIRES VARIATIONS DES DIFFÉRENTES SPHÈRES ÉNERGÉTIQUES

Le concept DNA, qui constitue une sorte de deuxième code génétique, peut varier sur chacun de ses termes : direction de vibration, nombre de battements, amplitude de vibration.

a) *Variations du nombre de directions.*

Dans le cas des êtres vivants nous avons vu que le spermatozoïde dévie le pendule dans les 4 directions du Soufre et l'ovule dans les 8 directions du Mercure. L'ovule fécondé va nous donner la somme de ces 12 énergies plus les deux énergies circulaires, de sorte que, pendant l'embryogenèse, nous nous retrouvons avec une structure énergétique typique de mandala.

Tant que l'embryon est dans le cœlome, il n'émet pas de vibrations ou plutôt ses vibrations sont arrêtées par le cœlome. Nous retrouvons la même situation énergétique avec le fruit qui arrête toutes les vibrations (arrêt du pendule) et protège ainsi la graine qui, elle, continue à émettre.

A la naissance, les conditions cosmiques et telluriques imposent à l'embryon, qui jusque-là dépendait des conditions énergétiques de sa mère, une structure vibratoire typique (généralement de 3 à 9 directions de vibration). Les alchimistes ont parfaitement compris cet aspect énergétique de la reproduction sexuée avec les trois énergies : Soufre, Mercure et Sel. Chez l'embryon humain, les énergies Sel : ♀ et ♂ se constituent pendant les 9 mois de grossesse et c'est à la naissance, en fonction du lieu et du moment, que les énergies Soufre et Mercure s'instaurent.



Les lois de l'astrologie – si controversées – reposent donc bien sur des bases scientifiques solides mais ces bases se situent au niveau de l'énergétique vibratoire et non au niveau de la matière.

Dans le cas des plantes, nous trouvons des faits très comparables : comme nous l'avons déjà dit, le fruit arrête les battements du pendule et protège ainsi la graine des influences vibratoires

de l'environnement. La graine isolée du fruit vibre au niveau N8.

Les variations des nombres de directions de vibrations se produisent lorsqu'il y a des changements de programme de développement tels que ceux qui se déroulent au cours de l'embryogenèse, des processus de différenciation et de dédifférenciation et au cours des processus de tumorigénèse.

– Ainsi le lierre a quatre énergies vibratoires : il est Jupitérien N16. Si nous pratiquons des lésions avec un scalpel sur une feuille de lierre, l'énergie vibratoire va baisser instantanément et va devenir pratiquement indécélable (N2) pendant deux jours. C'est pendant ces deux jours que les cellules voisines des cellules blessées amplifient, découpent et changent l'ordre topologique de certaines séquences d'ADN. Cet ensemble d'événements moléculaires correspond à un processus de dédifférenciation. C'est pendant cette période de temps où sa vitalité (reliée au nombre et à l'amplitude des vibrations) sera faible, qu'elle pourra soit perdre une direction de vibration, soit devenir transitoirement sensible à la transformation tumorale par la bactérie virulente *Agrobacterium tumefaciens* (A.t), agent oncogène du cancer végétal appelé crown-gall.

Si aucun agent tumoral n'est présent pendant cette période, au bout de trois à quatre jours la feuille de lierre a récupéré sa vitalité (N16) mais elle ne vibre plus que dans 3 directions de l'espace au lieu de 4 précédemment (bd 2g → b2g). Elle est devenue Saturnienne.

Si un agent tumoral est présent et réussit à transformer les cellules végétales, la tumeur vibre dans les quatre directions du Soufre (1, 2, 3, 4). Nous voyons donc qu'il est possible de corrélérer un ordre topologique dans la molécule d'ADN à un type vibratoire déterminé. Nous avons mis en évidence des faits identiques avec le petit pois et la vigne vierge. De tels faits ne se produisent pas avec les plantules de blé insensibles à la transformation tumorale par la bactérie A.t.

Des événements comparables se déroulent lors des étapes de différenciation telles que l'induction de la floraison. Ainsi l'Azalée est solaire alors que sa fleur est Martienne. Lorsque la fleur perd une direction de vibration par rapport à la feuille ou à la tige, elle acquiert en contrepartie la possibilité de synthétiser des pigments et de produire des essences, c'est-à-dire finalement d'avoir accès à un niveau de fréquences plus élevées.

L'ADN garde donc l'empreinte, sous forme d'un ordre topologique déterminé, des différents événements que l'être a subis. Or, que se passe-t-il au cours de la reproduction sexuée? Sachant que le spermatozoïde vibre dans les quatre directions du Soufre et que l'ovule vibre dans les huit directions du Mercure, il est clair qu'au cours de la spermatogenèse et de l'ovogenèse, les cellules peuvent réextraire, restructurer et séparer les énergies

primordiales. Nous constatons qu'une nouvelle fois, les alchimistes avaient raison à l'échelle vibratoire dans leur quête de la « pierre philosophale » et nous comprenons mieux maintenant pourquoi ils cherchaient et cherchent encore à transférer les quinze énergies de base au bon support vibratoire (12 + 2 + 1).

L'ensemble de ces résultats est retrouvé avec les animaux et les êtres humains. Ainsi lorsqu'un individu est en train de changer de mode de réception et de transmission des signaux de l'environnement, nous voyons apparaître un N8 dans une des directions de vibration. Au niveau des différentes sphères énergétiques, il en résulte des variations significatives dans l'orientation et le rythme de certains composants. A l'échelle moléculaire, ces changements vont se traduire par une transposition d'un tout petit morceau d'ADN dans chacune des milliards de cellules de l'être étudié. Pour un être humain, cette phase de la vie peut se traduire par une sorte de chaos et il en résultera une modification des émotions, de la sensibilité, des sensations, des façons de réagir, de penser et d'appréhender le monde.

b) Variations du nombre de battements.

Nous avons vu que des variations de N se produisent au cours des changements de phases de développement et de stress : abaissement du nombre de battements qui peut atteindre N8 et même N2.

Nous trouvons couramment des structures vibratoires avec 1 N8, 2 N8 opposés, 3 N8 dont 2 opposés et des structures identiques à celles des pierres précieuses, c'est-à-dire augmentant linéairement de 8 pour chaque direction. Ces différentes structures seront décrites dans la partie : analyse de rêves. L'existence de cette hétérogénéité de fréquences rend compte en fait des modifications des différentes sphères énergétiques présentes à l'intérieur de l'œuf cosmique.

c) Variations des amplitudes.

Trois grandes familles d'amplitude peuvent être mises en évidence. Leur étude est actuellement en cours : cependant, il est déjà possible d'affirmer qu'elles rendent compte de la nature séquentielle des chapitres d'ADN qui sont lus dans le génôme étudié et qu'elles corroborent énergétiquement les variations thermodynamiques décrites dans les carrés magiques.

Compte tenu du fait qu'il y a 14 énergies positives (12 directions + 2 cercles) et 14 énergies négatives (qui arrêtent le pendule) soit 28 énergies de base, 8 niveaux de fréquence de N2 à N56 et trois familles d'amplitude, nous obtenons en tout 672 possibilités.

d) *Les vibrations des créations de l'homme.*

L'énergie vibratoire des formes naturelles ou artificielles avec ses directions, ses fréquences et ses amplitudes est transmise par résonance aux objets et structures vivantes qui pénètrent dans leur champ de formes.

Ces formes spécifiques se trouvent aussi bien dans les phénomènes naturels (galaxie, tornades, cristaux) que dans les réalisations humaines (spirales, pyramides, dômes). J'ai pu vérifier les caractéristiques du champ de forces des Pyramides au cours d'un voyage en Égypte. Le fonctionnement des Pyramides est lié au champ magnétique terrestre et à la gravitation : il est notamment corrélé à l'influence rythmique des forces extérieures telles que les positions de la lune et les alignements des planètes. Ces énergies ne sont pas seulement reçues et transmises par les Pyramides : nous les retrouvons avec des caractéristiques spécifiques dans les tombeaux et les temples égyptiens. Nous avons à nouveau une belle illustration à l'échelle cosmique de l'ancien principe des signatures où les auteurs proposaient que les plantes qui ont la même forme que certains organes humains soient les meilleurs remèdes de ces organes.

En Égypte, les rapports énergétiques cosmiques sont transmis par les constructeurs aux temples qui reproduisent du même coup les rapports de résonance du corps humain. Nous attendons avec une certaine impatience que notre civilisation postindustrielle retrouve cette harmonie microcosme/macrocosome. Des exemples de déviations du pendule sont illustrés avec les émissions d'ondes de forme des trigrammes, des symboles des planètes et des constellations du système solaire.

e) *Les sphères énergétiques.*

De la bactérie à l'homme, nous constatons (notamment grâce aux études sur les potentiels cellulaires) une augmentation progressive du nombre de niveaux énergétiques. Pour les décrire schématiquement, imaginons des sphères de diamètres croissants, emboîtées les unes dans les autres (fig. 19). Chaque sphère représente la circulation de l'énergie dans un organisme, dans un organe, dans un tissu, dans une cellule donnée; c'est à chacune de ces échelles que l'énergie circule selon un modèle spiralé, et nous pourrions caractériser chaque niveau par :

- son orientation (axe de la sphère);
- son rythme (vitesse de circulation de l'énergie);
- l'amplitude de chaque vibration.

On peut donc décrire les énergies vibratoires d'un être (quel

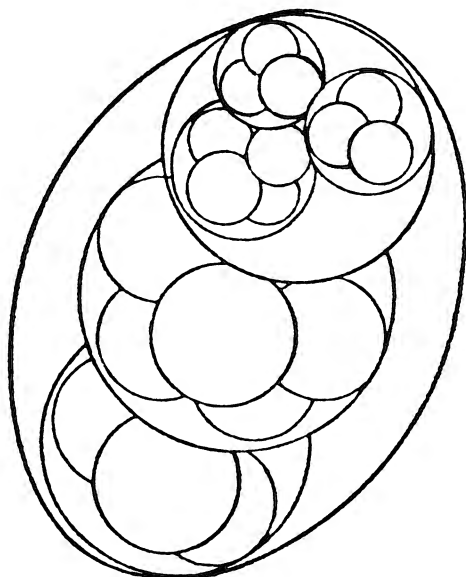


Fig. 19 : De l'œuf cosmique aux différentes sphères énergétiques animant le corps physique.

Dans cette représentation, nous n'avons fait figurer que quatre niveaux. Après l'œuf cosmique, nous trouvons la tripartition en trois sphères de base : les systèmes neuro-sensoriel, rythmique, métabolique. Les niveaux les plus bas sont liés aux différents plexus, aux systèmes neuro-humoraux, aux systèmes d'organes, aux organes, aux tissus, etc.

Chaque sphère énergétique a un axe déterminé et un rythme propre qui vont être dépendants des qualités des différents supports vibratoires et des contrôles susceptibles d'être exercés par les sphères énergétiques supérieures. L'harmonie de l'être dans sa totalité va dépendre de l'intégration dynamique de toutes ses énergies émanant des sphères hiérarchiquement inférieures tout en utilisant subtilement les énergies des niveaux supérieurs à l'être considéré.

qu'il soit) par des vecteurs d'orientation, de longueur (amplitude) et de nombre déterminé (rythme).

L'orientation correspond à la manière dont l'être est structuré dans l'espace. Un exemple très simple en est fourni par les plantes chez lesquelles on constate que les nouvelles branches sont placées les unes par rapport aux autres selon une hélice d'ailleurs appelée hélice foliaire.

Nous constatons à ce propos qu'il n'y a que douze directions possibles dans une sphère donnée, bien que dans chaque sphère ces directions, toujours au nombre de douze, soient placées différemment.

Le rythme est lié à la fréquence de vibrations; ces fréquences de vibrations ne sont pas quelconques; elles sont quantifiées. En voici quelques exemples :

- le toucher;
- le sol de la gamme est à 430 vibrations par seconde;
- le rouge est à 44×430 vibrations par seconde.

L'amplitude rend compte de l'intensité de la vibration, par exemple la grandeur des cercles lorsque l'on jette un caillou dans l'eau.

On constate qu'avec ces deux composantes (amplitude et fréquence), on retrouve les propriétés des ondes de la physique ondulatoire. Or, nous ajoutons deux autres facteurs qui sont l'orientation dans l'espace (due aux caractéristiques fondamentales du support vibratoire), et le sens de rotation, qui est à confronter à la loi d'action et de réaction de la thermodynamique et aux notions de forces opposées. Ce sont ces énergies d'orientation, d'amplitude et de fréquence déterminées, qui contribuent à donner la forme déterminée d'un être, c'est-à-dire sa morphologie spécifique.

Si nous reprenons notre image des sphères emboîtées qui rendent compte des différents niveaux énergétiques, on peut dire que plus un être sera complexe, et plus il possédera de sphères emboîtées les unes dans les autres, et donc de diamètres et de rythmes spécifiques.

Compte tenu des propriétés élémentaires des supports vibratoires susceptibles de participer à la structuration des différentes sphères, il n'existe pas un nombre infini de possibilités d'équilibre des diverses sphères constituantes. Par exemple, la sphère cardiaque vibrera dans cinq ou six directions, avec des fréquences qui ne peuvent pas dépasser N32. De même, la sphère hépatique possède quatre directions fondamentales. Tout cela est dû aux propriétés des protéines, des acides nucléiques, des sucres, etc. Ce sont les limitations imposées par les caractéristiques fondamentales de la matière vivante. Si notre matière vivante était constituée de silicium et de bore, nous pourrions vibrer à d'autres fréquences, et nous aurions d'autres morphologies.

En fait, il est possible de grouper les différents types de

tempéraments énergétiques en sept ou dix grandes familles d'après les orientations des sphères énergétiques majeures. De même, il existe sept grands types de fréquences auxquelles chaque sphère est susceptible de vibrer.

Nous voyons donc que plus nous allons avancer dans l'évolution, et plus il sera difficile d'intégrer l'ensemble des énergies constitutrices d'un être. Pour revenir au ver de terre, il lui est plus facile de reconstituer son champ de forme global (son œuf cosmique), que l'éléphant, et ceci pour des raisons purement thermodynamiques, et même tout simplement d'encombrement spatial!

Il est clair que le vrai problème au niveau de ces sphères est : *Comment passe-t-on d'un niveau énergétique à un autre?* Nous comprenons bien que les différents niveaux énergétiques que nous venons de décrire sont en relation avec les divers niveaux de conscience, ce qui va se traduire de deux façons : tout d'abord par une influence des sphères supérieures sur les sphères inférieures, ce que l'on peut comparer à un processus de régulation; ensuite, cela se traduit aussi par une élaboration d'un niveau supérieur à partir de sphères inférieures convenablement rythmées. C'est dans cette dernière constatation que se posent les plus grands problèmes de l'élargissement des champs de conscience que nous étudierons ultérieurement.

f) Des champs électromagnétiques aux champs de vie : la notion de corps-énergie.

L'ensemble des résultats des techniques de radiesthésie rend compte de l'existence de champs électromagnétiques reliant entre eux toutes les structures, vivantes ou non.

L'aspect électromagnétique de la vie a été découvert en Occident il y a moins de deux siècles. En fait, nous savons maintenant que l'homme tout comme le cosmos est soumis à un système complexe de champs électromagnétiques susceptibles d'interagir entre eux. Nous trouvons là une nouvelle illustration remarquable de la nécessité de l'utilisation de la méthode d'analyse des systèmes pour décrire la réalité. A toutes sortes d'échelles, il est possible de mesurer ces champs électromagnétiques et nous les trouvons toujours imbriqués dans d'autres champs électromagnétiques. Cette complexité de nos liens énergétiques avec le monde qui nous entoure (terre-cosmos) alliée à notre éducation nécessairement teintée de réductionnisme nous fait perdre pied et nous décidons – consciemment ou inconsciemment – de ne pas tenir compte de cet *ordre énergétique* qui nous échappe.

Tous les êtres vivants sont enveloppés d'un champ électromagnétique (champ de vie) qui ordonne et contrôle la matière physique dont il constitue en quelque sorte le moule. Le champ

électromagnétique est la force de contrôle, la matière électronique qui maintient la forme corporelle en place et anticipe énergétiquement les conditions futures de l'organisme. Les champs de vie sont sujets à des fluctuations transitoires devant les processus physiologiques et pathologiques (différenciation, dédifférenciation, transformation tumorale). Appliquée en médecine, l'analyse des champs de vie peut permettre de détecter les maladies physiques et mentales bien avant que les symptômes dits classiques n'apparaissent. Cette approche énergétique est tout à fait comparable à celle de l'électrobiophotographie, des cristallisations sensibles et de l'analyse de rêves.

Le champ de vie ou corps-énergie va jouer un rôle décisif dans la construction et la reconstruction de la structure cellulaire par « animation » de la molécule d'ADN. En effet, le corps-énergie anime tous les colloïdes cellulaires dont l'ADN mais comme cette dernière molécule détient l'information génétique, l'influence sur celle-ci sera déterminante dans ses conséquences pour toutes les autres macromolécules cellulaires. Les variations énergétiques dépendront de la nature de la séquence nucléotidique et des caractéristiques du micro-environnement – pH, force ionique, potentiel transmembranaire, etc. – Les différentes possibilités de la cellule considérée vont donc dépendre, d'une part des qualités de l'énergie vibratoire reçue et transmise et d'autre part des différents types de conformation que peut prendre la molécule d'ADN.

Pour l'homme, les fluctuations du corps-énergie signifient que le corps physique va bientôt subir des changements spécifiques. Ces fluctuations s'associent à un accroissement momentané des facultés de clairvoyance, de précognition et d'imagination sur les possibilités futures de l'être. A l'échelle moléculaire, ces fluctuations sont corrélées à des changements dans l'ordre des séquences d'ADN qui, soumises au processus de téléaction, provoquent une modification spécifique dans la réception et la transmission des signaux de l'environnement.

g) La vie sous l'angle de l'énergétique vibratoire.

Les énergies vibratoires que nous venons de décrire suggèrent que l'être humain n'est finalement à cette échelle qu'un jouet, une marionnette manipulée par des fils invisibles dont nous ignorions et la nature et bien sûr la raison d'être.

Pourtant un examen plus rigoureux des qualités de ces énergies montre que les vibrations que nos différents supports vibratoires reçoivent et transmettent, ne sont pas quelconques. Nous pouvons les caractériser par leurs directions, leurs fréquences et leurs amplitudes, c'est-à-dire leur DNA. Les formes que nous voyons autour de nous, les morphologies des plantes, des animaux et

des humains sont dépendantes des qualités du système de forces qui a contribué à les édifier. En prenant un matériel beaucoup plus simple – des sables de densités différentes – et en sélectionnant les fréquences que l'on joue sur les cordes d'un violon, E. Chladni et plus récemment H. Jenny en cimatique (20) ont pu reproduire diverses formes observées dans la nature, à la fois à l'échelle statique et dynamique... Le fait que les directions, les fréquences et les amplitudes ne soient pas quelconques, signifie qu'il existe un ordre qui va s'imprimer en nous à différents moments du développement et dont les manifestations sensibles seront corrélées aux propriétés constitutives de nos oscillateurs cellulaires, en particulier les colloïdes. Ainsi, suivant la composition de ces supports vibratoires et suivant les caractéristiques du micro-environnement de ces supports, il y aura possibilité ou non d'accord vibratoire : et nous retrouverons l'expression des grandes harmonies cosmiques qui font qu'à certains moments privilégiés de notre vie, nous nous sentons en parfaite harmonie avec ce qui nous entoure.

Il en résulte qu'aux échelles élémentaires de la matière vivante (que nous pouvons définir par la présence d'un nombre limité de sphères énergétiques emboîtées) il est relativement facile de corrélérer les rythmes biologiques aux rythmes cosmiques. Au niveau des êtres pluricellulaires, le problème se compliquera et nous vérifierons que l'état vibratoire de chaque sphère va, bien sûr, dépendre des qualités respectives de ses constituants et notamment de leurs fréquences de vibrations, mais aussi, des qualités des sphères qui l'entourent.

L'homme apparaît alors comme modelé par des systèmes énergétiques opposés et complémentaires, interagissant sur l'infinie variété de ses composants cellulaires, systèmes que nous pouvons relier aux sphères extrêmes des ondes cosmiques et des courants telluriques. Sa morphologie, ses émotions, ses diverses aptitudes, sa sensibilité, sa physiologie, ses modes de pensée, sa sensibilité à telle ou telle maladie vont donc être influencés à toutes sortes d'échelles par les propriétés de ses constituants de base, les qualités de ses sphères énergétiques à ce moment, mais aussi par tout ce qui a été subi par toutes les sphères qui l'entourent et qui, à des moments décisifs de son développement, ont contribué à structurer ses supports vibratoires.

Cette vision de l'homme n'est pas fixiste. Les conditions cosmiques évoluent et subissent des variations, comme le montrent les données de l'astronomie et de la météorologie; nos différents supports vibratoires évoluent aussi et pas seulement en vieillissant. Nous en avons une belle illustration avec la transformation alchimique. Lors de l'amplification de l'ADN qui se produit, soit dans des conditions physiologiques (embryogenèse, germination, floraison), soit dans des conditions pathologiques dites de stress, il est maintenant possible de concevoir que la configuration du

ciel et les courants telluriques du lieu considéré s'impriment en quelque sorte dans la molécule. Cette imprégnation provoquée par des énergies vibratoires, de DNA caractéristiques, se traduira par un ordre moléculaire typique qui reproduira l'ordre énergétique cosmique. Et cet ordre lorsqu'il deviendra actif dans la vie cellulaire entraînera de profondes modifications dans le comportement de l'individu qui le possède.

Comme l'écrivait Papus (21) : « La loi cosmique est unique. Elle se manifeste exactement de la même façon dans la marche des astres que dans la marche des organes humains ou dans les créations de la nature et de l'imagination humaine. Cette loi cosmique imprègne tout, nous ne pouvons ni la nier, ni ne pas en tenir compte, ni la dépasser :

Nous ne pouvons que la vivre. »

*h) Application du concept EV + SV aux deux codes génétiques.
L'apport des techniques de radiesthésie à notre recherche expérimentale :*

En 1969, notre équipe proposait un modèle de contrôle quantitatif de l'information génétique applicable au fonctionnement du chromomère des organismes supérieurs conçu comme unité de structure et de fonction. Le chromomère fut d'abord défini par les cytogénéticiens dans les puffs à ARN, les chromosomes géants des glandes salivaires d'insectes et dans les chromosomes en écouvillon des Oocytes de batraciens : des confirmations sub-microscopiques et moléculaires suivirent ces premières découvertes.

1. Description sommaire du modèle quantitatif :

Nous partions du fait que chaque gène ou plutôt chaque complexe de gènes constituant le chromomère est précédé et suivi (avec possibilité de positionnement intercalaire) par des régions constituées essentiellement de séquences répétées.

Pour simplifier, nous partions des zones riches en A + T, alternant avec des zones riches en G + C décrites dans la première partie de ce livre et que nous savons maintenant soumises au processus de téléaction. Les séquences riches en A + T sont liées à des fractions particulières d'histones enrichies en groupement lysine; de même, les séquences riches en G + C sont liées à des histones enrichies en groupements arginine. Les autres séquences de l'ADN sont aussi liées aux histones et à des protéines acides ou neutres. Nous proposons que chaque type de répétition fonctionne comme un « ticket » reconnu par un enzyme (DNA polymérase pour replication et amplification,

RNA polymérase pour la transcription, etc.). Un type de répétition ne serait pas transcrit mais leur nombre imposerait le nombre maximum de fois que le gène qu'il contrôle puisse être transcrit dans des conditions déterminées de croissance et de métabolisme. Un second type de répétitions imposerait le nombre maximum de fois que chaque ARN messenger puisse être lu par les ribosomes... Le modèle peut être généralisé à l'amplification et à toutes les étapes de remaniement de l'ADN... Ainsi, dans les mêmes zones du génôme pourraient être accolés ou superposés les messages pour n transcriptions de ce chromomère, pour n traductions sur chacun des ARN messagers ainsi produits, pour une replication à un moment déterminé du cycle mitotique après une unité d'ADN déterminée et pour p amplifications. Il est probable que les tickets ne sont pas les mêmes pour ces quatre opérations qui sont très différentes biochimiquement : dès que les ribosomes reconnaissent une séquence du type triplet sur l'ARN messenger le RNA polymérase reconnaît une séquence beaucoup plus longue. Un ticket serait modifié soit biochimiquement – la méthylation de la cytosine par exemple –, soit au niveau de la conformation – fixation de métaux, de molécules d'eau de types particuliers, etc. Le ticket ainsi « composté » ne serait plus reconnu par les enzymes impliquées dans le processus biochimique.

Ce modèle a été étudié par notre équipe sous de nombreux éclairages. Nous ne décrirons pas dans ce livre nos tâtonnements, nos succès et nos échecs : nous voudrions simplement insister sur le fait que ce sont les techniques de radiesthésie qui se sont révélées les plus performantes à partir du moment où nous avons pris conscience de la nécessité d'utiliser des méthodes de type systémique. Pour illustrer l'apport des techniques de radiesthésie à notre recherche expérimentale, nous allons décrire quelques exemples particulièrement significatifs dans ce domaine.

2. L'apport des techniques de radiesthésie :

a) *Le code à base 2 :*

Il existe des métaux à l'intérieur de la molécule d'ADN. Ces métaux changent la conformation de toute une séquence nucléotidique. Ce changement de conformation est transmis à distance par téléaction jusqu'à un gène spécifique qui va être ouvert ou fermé suivant la nature du signal reçu. Comment trouver la correspondance entre le métal et la séquence d'ADN reconnue par ce métal? La méthode la plus classique est de déterminer les séquences d'ADN et les métaux qu'elles contiennent. Cette approche de type strictement analytique demandera des années de travaux pénibles, sans risques et onéreux. Nous avons préféré

choisir une autre approche, de type systémique. Puisqu'un métal émet des vibrations dans un certain nombre de directions de l'espace, la séquence qu'il reconnaît doit vibrer en harmonie avec lui. Cette démarche nous a permis de montrer que c'était bien les dinucléotides AT, AA, GG, etc., qui étaient reconnus par le métal – le code à base 2 – et que cette reconnaissance évoluait au cours du temps en résonance avec les rythmes cosmiques. Cette organisation spatiale et temporelle des dinucléotides correspond tout à fait à l'organisation et au fonctionnement des séquences répétées *similaires* mais *non* identiques de l'hétérochromatine constitutive.

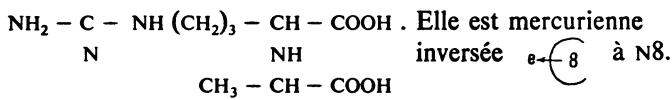
b) Application aux 2 codes génétiques à base 2 et à base 3 :

L'application des techniques de radiesthésie aux codons nous fournit des informations comparables à celles des hexagrammes du *Yi King*. Ainsi les codons dits non-sens sont reliés aux énergies vibratoires circulaires : UAA – ochre – donne le cercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à N8 ↺, UAG – amber –, ↻₈, et UAG – umber – arrête le pendule. Dans le code génétique ces codons sont considérés comme jouant le rôle de ponctuations, d'arrêt dans la traduction de l'ARN messager. Mais nous allons de surprise en surprise lorsque nous étudions les différents composants jouant un rôle au cours de la synthèse protéique.

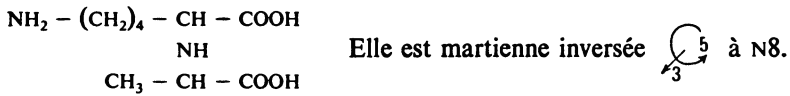
Les 22 acides aminés présents dans les protéines peuvent être classés en fonction de leurs DNA. Nous retrouvons les dix types de tempéraments de Saturne à Pluton soit à la fréquence N8, soit à la fréquence N16. De même, les ARN de transfert vibrent dans les mêmes directions que les acides aminés qu'ils reconnaissent mais au niveau N24. Cette approche radiesthésique nous a beaucoup éclairés pour le code à base 2.

La lysine de formule $\text{H}_2\text{N} - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH} \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{COOH} \end{smallmatrix}$ est mercurienne à N8. Sa structure vibratoire simplifiée est donc $\overset{8}{\curvearrowright} \rightarrow a_{16}$.

L'arginine de formule $\text{HN} = \text{C} \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{NH} \end{smallmatrix} (\text{CH}_2)_3 - \text{CH} \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{COOH} \end{smallmatrix}$ est martienne à N8. Sa structure vibratoire simplifiée est $\overset{5}{\curvearrowright}$. Nous savons que les régions riches en A + T et riches en G + C sont liées à des histones enrichies en ces deux acides aminés. Ce sont ces mêmes régions qui subissent de profonds remaniements au cours des étapes de différenciation, de dédifférenciation et de tumorigénèse. Ainsi, dans le cas des tumeurs végétales que nous décrivons dans la septième partie, des acides aminés baptisés anormaux apparaissent dans les extraits solubles de la tumeur. Ces acides aminés sont en fait des dérivés de la lysine et de l'arginine. Leurs origines vibratoires sont très caractéristiques. L'octopine dérive de la lysine et a comme formule



La lysopine dérive de l'arginine et a comme formule :



Ainsi les deux codes génétiques sont très clairement définis à l'échelle vibratoire. Le code qualitatif qui définit les qualités des protéines est animé par les énergies de Saturne à Pluton et le code quantitatif réalise la séparation des énergies de base de tout être vivant : les 4 énergies du soufre présentes dans Mars et les 8 du Mercure. Au cours de tous les changements de programmes de développement comparables à des transformations alchimiques, il y aura séparation de ces énergies suivie d'une recombinaison spécifique mais, dans tous les cas, la machinerie qualitative à base 3 restera la même.

6^e PARTIE

DES SPHÈRES ÉNERGÉTIQUES AUX NIVEAUX DE CONSCIENCE

CHAPITRE PREMIER

INTERACTION ENTRE LES SPHÈRES ÉNERGÉTIQUES

De l'ADN à l'atome, de l'atome à la cellule, de la cellule à l'organe ou au tissu, puis au corps physique dans sa totalité, nous sommes confrontés à divers niveaux d'organisation de la vie. A chacun de ces niveaux correspond un état énergétique, une information, un ordre topologique. Entre tous les éléments identiques (tous les atomes ou toutes les cellules d'un même tissu) l'information circule. De même, entre toutes les sphères énergétiques, l'information circule, bien que d'une façon très mystérieuse encore. Au sein d'un même niveau d'organisation, il nous est relativement facile de dépister le mode de transmission de l'information : neurotransmetteurs entre les cellules nerveuses, différence de potentiel, etc. Bien que nous soyons obligés de constater le passage de l'information d'une sphère énergétique à une autre (par exemple la structure inharmonieuse d'une maison faussant l'information de l'ADN de l'habitant et générant un cancer ou une autre maladie chez celui-ci), la démarche analytique linéaire ne suffit plus à rendre compte de telles interactions. Nous avons vu que l'ordre topologique avait une grande importance dans l'ouverture ou la fermeture de certaines séquences (même identiques) de l'ADN, puisque ce n'était pas toutes les séquences ATGCAC (par exemple) qui allaient s'ouvrir au même moment, mais seulement certaines en fonction de leur place dans l'espace. Peut-on envisager que la *forme* de la maison influe sur la *forme* de la molécule d'ADN ou sur l'ordre topologique de fonctionnement de certaines séquences? Ceci sans exclure, bien sûr, d'autres facteurs de résonance et d'autres modes de passage de l'information.

Nous pouvons prendre aussi le problème différemment : toutes les formes identiques (isomorphisme) contiennent la même information énergétique, c'est-à-dire la même qualité vibratoire, dès lors elles entrent en résonance et toute modification de l'une sera transmise aux autres. Nous nous rendons compte ainsi que dès que nous abordons le passage d'informations entre différentes sphères énergétiques, la logique linéaire causale est mise en échec puisque nous sommes immédiatement confrontés à des phénomènes réversibles : non plus une action causale de l'un sur

l'autre, mais une véritable interaction impliquant un passage d'informations dans les deux sens.

Par ailleurs, les formes que prennent les objets ou les êtres rendent compte du système de forces qui a contribué à les créer. Le fait que certaines formes très spécifiques se retrouvent à toutes sortes d'échelles de la réalité prend ainsi une grande signification. La spirale en est un exemple fascinant, car sa forme évoque l'évolution ou le déploiement harmonieux d'un système de forces, d'un état. Nous la trouvons dans de nombreuses formations naturelles animales (escargots, coquillages...) et végétales (vigne, volubilis...). De l'électron aux molécules à structure hélicoïdale (ADN, protéine), en passant par les hélices foliaires des plantes, nous arrivons, par sauts successifs, aux nébuleuses spirales. Les énergies mises en jeu dans la spirale hélicoïdale ou plane participent donc à structurer les supports vibratoires du microcosme au macrocosme.

C'est pourquoi cette spirale cosmique se retrouve dans de nombreux symbolismes où elle représente les rythmes répétés de la vie, le caractère cyclique de l'évolution : ainsi, la double spirale est le tracé de la ligne médiane du Yin Yang : cette figure rend bien compte du rythme alternatif du mouvement mettant en jeu des forces antagonistes et complémentaires.

Cette double spirale est présente dans le double enroulement des serpents autour du caducée, la double hélice autour du bâton brahmanique, le double mouvement des nâdi autour de l'artère centrale sushûmna. La spirale est ainsi présente dans toutes les cultures. La spirale logarithmique possède la propriété de croître d'une manière terminale sans modifier la forme de la figure totale. Ainsi la forme hélicoïdale de la coquille d'escargot constitue un symbole de la permanence de l'être à travers les fluctuations du changement.

Devant tant de convergences, l'hypothèse qui paraît la plus cohérente est que ces forces opposées ont structuré notre conscient et notre inconscient et qu'elles ont déterminé la structure de nombreux mythes et de nombreux rites. Il n'est pas étonnant que ces mêmes forces se retrouvent structurant la molécule à la croisée des chemins, l'ADN, qui, doté de mémoire moléculaire et vibratoire, garde l'empreinte de tout ce qui est arrivé, que ce soit à l'échelle individuelle ou collective.

CHAPITRE II

INTÉGRATION DES DIFFÉRENTS NIVEAUX D'ÉNERGIE CHEZ L'HOMME

Dans l'être humain, les sphères énergétiques rendent compte des différents niveaux d'organisation globale : physique, psychique, mental, esprit, etc. A ce sujet, un phénomène très significatif de cette réalité discontinue de l'être humain s'est présenté à nous : en effet, lorsque nous testons des variations infimes de fréquences électromagnétiques au pendule, celui-ci réagit par sauts. C'est-à-dire que toute une bande de fréquences électromagnétiques donnera la fréquence 16 (16 battements) au pendule. La bande suivante la fréquence 32, etc. Nous nous sommes ainsi aperçus que c'est l'homme lui-même qui introduit la discontinuité. Il semble donc que la réception vibratoire de l'homme fonctionne de façon discontinue, car le pendule saute toujours selon une progression logarithmique de 8 en 16, 32, 40, etc.

Ce fait tend à prouver que l'être humain dans sa totalité réagit à des niveaux vibratoires très spécifiques et aussi qu'il y a une discontinuité entre ces différents niveaux vibratoires dans son être.

Nous voyons déjà un exemple de cette discontinuité dans la façon dont fonctionnent nos sens : l'oreille perçoit une certaine bande de fréquences, l'œil, une autre bande. Entre deux bandes correspondant chacune à un sens, il peut exister un espace de non-réception : les fréquences comprises dans cet espace ne nous mettront pas en résonance puisque aucun récepteur approprié n'existe : ainsi, nous ne pourrions pas les « percevoir ».

Il semble donc que cette loi (à caractère quantique) de fonctionnement de nos sens agisse à d'autres échelles de réception vibratoire. Les fréquences sur lesquelles vibre l'ADN font intervenir encore un autre spectre, et nous avons vu que chaque séquence répétée de notre minizodiaque (voir chap. IV, 2^e partie) était mise en vibration par une énergie spécifique.

Il devient ainsi évident que nous sommes en présence d'une hypothèse fondamentale, à savoir que cette réalité discrète ou discontinue se reproduit à toutes sortes d'échelles, tant dans le physique que dans le vivant.

Différents niveaux vibratoires coexistent ainsi dans l'être humain, ces niveaux fonctionnant simultanément et en interaction

permanente, puisqu'ils s'englobent les uns dans les autres. Sur le plan de l'homme global (et non plus au niveau atomique ou moléculaire) ces différents niveaux correspondent à des états de conscience spécifiques. Nous retrouvons là l'idée chère à Jung de consciences autonomes fonctionnant à divers niveaux de la personnalité, ayant chacune sa propre connaissance et une mémoire autonome. Cette découverte provenait de recherches expérimentales très poussées sur des états altérés dans lesquels l'inconscient s'exprime : rêves, hypnose et certaines névroses. Nous connaissons tous les cas de personnalités multiples chez une même personne, où chaque « personne » a sa mémoire propre sans aucun souvenir des actions et intérêts des autres. Il apparut ainsi avec évidence que l'inconscient possédait des motivations, des connaissances et une mémoire totalement indépendante du conscient.

La capacité de mémoire génétique présentée par l'ADN montre que des consciences très diversifiées peuvent exister à différents niveaux d'organisation. S'il y a vraiment ce que l'on pourrait appeler une conscience au niveau microscopique du vivant, il est probable que cette « microconscience » fonctionne de façon encore plus autonome que l'inconscient, puisqu'elle est très éloignée de la conscience globale de l'homme. Mais, comme nous l'avons fait remarquer, autonome ne veut pas dire sans relation : au contraire, ces sphères énergétiques sont en interaction constante, et si elles possèdent une mémoire constituée indépendamment ainsi qu'un corpus de connaissance relatif à leur niveau d'organisation, elles sont cependant totalement interdépendantes dans leur fonctionnement global et dans leurs variations évolutives ou pathologiques. Nous l'avons vu dans le chapitre précédent : le mécanisme d'implantation de certaines maladies comme le cancer et surtout des maladies psychiques ne pourra être compris que lorsque nous aurons pris en considération l'existence de sphères énergétiques plus subtiles que le corps physique ainsi que le processus selon lequel une perturbation de ces sphères énergétiques subtiles se transmet au corps physique, et inversement. La différenciation des taux vibratoires entre ces sphères rend compte du décalage temporel qui advient forcément entre une perturbation pathologique au niveau énergétique et sa manifestation sous forme d'une maladie décelable au niveau physique.

Nous rejoignons encore une fois la tradition qui a toujours envisagé plusieurs « véhicules subtils » de l'être humain, bien que le nombre de ces « corps subtils » ainsi que les noms qu'on leur a donnés varient d'une culture à l'autre, et, à l'intérieur d'une même culture, d'un système à l'autre. Cependant, la constance même de ce concept dans *toutes* les civilisations de la terre devrait laisser présager qu'une réalité certaine en est le fondement.

Ce que l'Occident chrétien a nommé l'âme serait donc l'une de ces sphères énergétiques. Dans le bouddhisme, le mot « véhi-

cule » qui est attribué à ces différentes sphères, de même que celui de « corps subtil » dans l'ésotérisme occidental, rend bien compte du fait que ces sphères ont une nature vibratoire, c'est-à-dire qu'il s'agit en quelque sorte d'une matière subtile. Nous espérons que les nouveaux développements de la science vont rendre enfin caduque cette combien longue querelle qui a prévalu pendant quelques siècles entre les tenants de la matière et ceux de l'esprit pour prouver que ces deux aspects sont indissolublement liés.

L'âme serait donc essentiellement vibratoire : elle serait liée aux métaux « alchimiques » qui peuvent ainsi « animer » les structures vibratoires constitutives de la matière vivante. Diverses recherches dans des domaines très distincts tendent à montrer que les métaux transformés (alchimisés) par le vivant ont une relation spécifique avec les sphères énergétiques subtiles. Ainsi les métaux « alchimiques » quittent les cellules dans les trois jours qui suivent la mort physique. Or nous ne décelons plus les énergies vibratoires élevées après la mort. De même, il y a perte de certaines énergies vibratoires durant le sommeil.

Nous pouvons faire un rapprochement avec la résurrection du Christ et la survivance de l'âme, ainsi qu'avec la faculté (attestée par de nombreux yogis et sages taoïstes ou africains et chamans) qu'a le corps astral de quitter le corps physique provisoirement et volontairement. On peut ainsi envisager que les sphères énergétiques aient une autonomie totale par rapport au corps physique après la mort de celui-ci, et une autonomie partielle pendant la vie physique, selon les capacités que l'être aura développées pour lui-même.

La momification telle qu'elle était pratiquée en Égypte empêchait cette sortie des métaux des cellules, et nous avons pu vérifier que les momies continuent à émettre des vibrations. Il est cependant difficile de déterminer s'il s'agit des métaux uniquement ou d'un support vibratoire subsistant dans la momie et « animé » par ces mêmes métaux. C'est la connaissance de ces faits, dans les cultures de type « global », qui ont conduit par le passé au concept de réincarnation.

CHAPITRE III

LES NIVEAUX DE CONSCIENCE

Les consciences autonomes corrélées aux différentes sphères énergétiques ne sont pas de même qualité ; c'est pourquoi nous pouvons avancer que chaque sphère correspond à un niveau de conscience. Il est intéressant de constater qu'ainsi un niveau de conscience peut être défini par un ensemble de caractéristiques énergétiques. Encore une fois nous touchons là l'extraordinaire unité de la vie, mais dans ce « vivant » nous ne pouvons plus exclure la matière, et le concept de « matière inerte » devient lui aussi caduc.

Plus le champ de conscience est grand et plus les fréquences de vibration sont élevées ; c'est ainsi que des valeurs de N : 40, 48, 56, 64, etc., sont atteintes lors d'états de méditation.

En effet, si nous considérons l'être humain comme un ensemble de sphères énergétiques de taux vibratoires différenciés, englobées les unes dans les autres et en constante interaction, nous nous rendons compte que ce système énergétique est en perpétuelle fluctuation.

Chaque sphère fonctionne comme un système ouvert, c'est-à-dire échangeant de l'énergie et de la matière avec l'environnement. Mais le système global qu'est l'individu est lui aussi un système ouvert.

Nous avons remarqué comment le second code génétique recevait les informations du milieu extérieur. Or la vie est en fluctuation permanente. Ainsi, les informations qui arrivent aux séquences de réception sont elles-mêmes des indices de variations et de changements. En tant qu'individus, nous synthétisons de la permanence, c'est-à-dire que nous sommes obligés de fonder la connaissance de nous-mêmes non pas sur des facteurs stables, mais sur ceux qui ont le plus grand indice de résurgence. Lorsque nous choisissons un des composants de notre caractère pour affirmer « je suis comme ci ou comme ça », nous lui donnons en quelque sorte droit de cité, et ainsi nous allons l'amplifier ; mais ce faisant, nous allons supprimer de notre conscience ou de notre mémoire toutes les situations où nous avons agi différemment.

Mais ce choix n'est pas dû à un observateur extérieur ; en fait, nous confrontons notre identité essentielle, qui s'exprime par ce

que nous voulons être, avec les situations variables de la vie. En choisissant un trait de caractère comme le nôtre, nous lui donnons notre énergie psychique, et nous le rendons de plus en plus stable, qu'il soit positif ou négatif. Même à ce niveau, nous voyons comment la sphère mentale peut influencer et modifier la sphère psychique.

De la même manière, notre entourage imprime des modifications constantes à notre psychisme : dans une compagnie différente, partageant notre vie avec quelqu'un d'autre, nous n'allons pas être « la même personne », notre caractère va être altéré.

Ainsi notre conscience n'est jamais identique à elle-même. Nos états de conscience varient constamment et avec eux nos pôles d'intérêt, notre humeur, et même nos façons d'envisager la vie. Nous pouvons dire que plus une personne est sensible, et plus elle est en résonance avec ce qui l'entoure (êtres et environnement), donc plus elle sera sujette à des variations. Un être qui a éveillé la capacité vibratoire de ses sphères subtiles devient très fluide et mobile mais il développe une plus grande conscience de ses états d'âme.

La volonté d'accéder à des états de conscience ou de perception supérieurs est à la base de la multitude de techniques ayant jailli dans toutes les cultures qui favorisent un déplacement de la conscience. Certaines de ces techniques font appel à un agent extérieur, d'autres utilisent la propre puissance du mental et de l'esprit.

Dans les premières, nous avons une variété et une profusion d'agents naturels, qui, à part dans notre seule culture occidentale, ont toujours été considérés comme sacrés et utilisés lors de rituels très précis. Dans notre société, nommons le café, le thé, le tabac, et l'alcool, et rappelons-nous l'effervescence des milieux intellectuel et artistique de Paris lorsque le café a été découvert en France et en quels termes élogieux les grands penseurs de l'époque décrivaient l'effet dynamisant du café sur leur processus de pensée ! La danse et la musique sont aussi des facteurs qui permettent une élévation du taux vibratoire.

Quant aux autres cultures, elles se distinguent, nous l'avons dit, en ce que l'usage de substances naturelles pour accroître le champ de conscience est ritualisé et sacré. Aux Indes, le haschich est fumé rituellement dans des temples par des ascètes qui le relie au dieu Shiva.

Wasson (22) propose que le Soma des Aryens célébré dans les hymnes du *Rig Véda*, au second millénaire av. J. C., soit tout simplement l'amanite tue-mouche (*Amanita muscaria*) qui contient au moins trois substances psychédéliques : la muscarine, l'atropine et la bufoténine. Ce champignon pousse en relation mycorrhizale avec certains arbres dont le bouleau. L'auteur conclut : « L'arbre de vie n'est-il pas le bouleau légendaire et le fruit défendu de l'arbre de vie qu'est-ce d'autre que le Soma, l'amanite

tue-mouche, la chair du Dieu... » Il est significatif que le bouleau vibre à N24 comme la majorité des animaux alors que les plantes sont généralement à N16, et ce résultat doit être corrélable au caractère sacré de cet arbre, sachant que les peuples vivant à cette époque avaient un accès tout à fait naturel à cette échelle vibratoire. L'*Amanita muscaria* vibre à N56 et il est probable qu'un subtil équilibre énergétique existe entre le champignon et l'arbre, équilibre qui doit se retrouver dans toutes les associations végétales. Il semble que les mêmes techniques aient été utilisées en Égypte, du temps des Pharaons. Ainsi, Puharich (23), en décryptant des hiéroglyphes dessinés par un voyant au cours de trances, a découvert l'existence du culte mystérieux de ce même champignon sacré non seulement dans les textes des Pharaons, mais aussi en Sibérie et au Mexique. Nous retrouvons un rôle voisin de celui joué par le champignon *Psilocybe mexicana* dans l'expérience religieuse des Indiens de la Sierra Mazatèque au Mexique. Les substances psychédéliques élargissent le champ de conscience en augmentant les fréquences de vibrations des énergies vibratoires. Il est évident que ces faits sont à l'origine de nombreux rites et pratiques religieuses noyés dans la nuit des temps. Il n'est pas nécessaire de faire appel aux drogues synthétiques et artificielles qui ne sont finalement que de très puissants amplificateurs des phénomènes psychiques. Nous avons en nous les oscillateurs cellulaires – résonateurs naturels – susceptibles de vibrer à ces fréquences : c'est à nous de les découvrir et de les mettre en œuvre pour changer d'échelle de fréquences, c'est-à-dire de spirale énergétique (fig. 19). Par contre, d'un point de vue historique, l'étude de l'usage rituel des substances psychédéliques peut nous permettre d'une part de comprendre comment une ethnie a réussi à vivre harmonieusement au sein de son écosystème et d'autre part d'appréhender l'origine lointaine du phénomène religieux.

Parmi les secondes méthodes, celles qui font intervenir la puissance du mental et de l'esprit, nous pouvons distinguer deux grands groupes : il y a les techniques de réception et les techniques d'émission, qui correspondent à deux façons de pratiquer la prière ou la méditation. Les méthodes qui tendent au « lâcher prise », à la transparence, au dénuement, à la dévotion, à l'écoute des énergies cosmiques, conduisent à des états d'effusion de l'âme, d'amour spirituel, de communion mystique avec le divin, tels que les ont expérimentés de nombreux mystiques, tant occidentaux qu'orientaux. C'est la voie des soufis, des taoïstes, des mystiques chrétiens; ce que l'on pourrait appeler la voie de l'abandon de soi et de l'unité avec le tout.

Les méthodes qui tendent au contrôle de soi (yoga hindou et tibétain, discipline), à la mise en œuvre de certaines énergies (alchimie, magie cérémonielle, tantrisme) et à la compréhension des lois opérationnelles de ces énergies, conduisent à une connais-

sance précise et efficace et à un certain contrôle des états de conscience élargie, ainsi qu'à la maîtrise des pouvoirs psychiques qui naissent du travail sur le mental. Cette voie est celle des yogis, des maîtres des arts martiaux, des alchimistes, mages et kabbalistes, des chamans et sorciers des cultures animistes et des ésotéristes en général. Elle se distingue principalement de l'autre en ce que la personne utilise la volonté pour se mettre elle-même, grâce à sa pratique particulière, dans un état d'élévation de la conscience.

On voit que ces deux voies sont tout à fait complémentaires et qu'il est intéressant de développer à la fois la réception et l'émission, l'amour et la volonté.


Si nous avons la possibilité d'élever consciemment nos fréquences de vibration, celles-ci peuvent être aussi abaissées par certaines conditions physiologiques ou psychiques dépendant généralement d'états de stress. Un abaissement trop grand du taux vibratoire peut entraîner une vulnérabilité à des facteurs pathologiques. Mais, étonnamment, ce sont ces mêmes conditions de stress qui induisent les étapes de transformation alchimique caractérisées notamment par des changements dans l'ordre topologique des molécules d'ADN. Le profil énergétique global de l'être subit alors une modification simultanée à celle qui se produit au niveau de l'ADN, ce qui se traduit par la perte d'une direction de vibration.

Jung a très bien développé, dans le processus d'individuation, le passage nécessaire par une *destruction* (décomposition) des formes figées de la psyché, amenée par le choc d'énergies contradictoires, puis la *réduction* des symboles en leurs éléments naturels afin qu'une restructuration, une unité contractive, puisse avoir lieu (24).

7^e PARTIE

LA RECHERCHE SUR LE CANCER

Approche systémique du processus d'induction.
Le rôle primordial des couples EV + SV
et leurs propriétés émergentes.

A l'échelle vibratoire, la cellule cancéreuse est caractérisée par une énergie vibratoire spécifique : D : 1, 2, 3, 4, soit ,

et dont les fréquences peuvent s'échelonner de 2 à 56. La cellule cancéreuse vibre donc dans quatre directions perpendiculaires de l'espace, qui sont identiques à celles du soufre et celles du spermatozoïde. Il est aussi très révélateur que de nombreux agents cancérogènes et antitumoraux vibrent dans ces quatre mêmes directions.

Lorsque nous comparons l'ADN de tissu sain et l'ADN de tissu tumoral, nous trouvons des différences, mais ces différences sont tellement fines qu'il nous est difficile de les intégrer à une conception globale de fonctionnement d'une cellule, et a fortiori du fonctionnement d'un organisme aussi complexe que l'être humain.

Par contre, quelle que soit l'origine de la cellule tumorale étudiée, et l'agent inducteur, elle émet toujours dans les quatre directions du soufre. Beaucoup de théories ont été émises pour tenter d'expliquer le mécanisme d'induction du cancer. A notre connaissance, seules les quatre directions du soufre constituent une constante de tous les types de cancer. Cette constance nous induit à penser que des étapes communes existent dans tous les types de cancer, concernant les modifications des énergies vibratoires.

Que l'agent inducteur soit un virus, un carcinogène chimique, des radiations, ou que l'on considère le cancer comme spontané (car nous ne connaissons pas son agent inducteur), que la cellule soit saturnienne ou plutonienne, nous aurons toujours la même structure vibratoire.

Comment expliquer de telles modifications des énergies vibratoires de la cellule saine?

Pour tenter de répondre à cette question, nous allons prendre plusieurs exemples aussi bien dans le monde végétal que dans

les règnes animal et humain, en insistant plus particulièrement sur la séquence d'événements qui conduit progressivement de l'état sain à l'état tumoral (processus à multiples étapes ou « multi states process »).

Bien qu'il existe de très nombreux types de cancer, les étapes primaires du processus d'induction concernent la modification des sphères énergétiques. C'est pourquoi, en travaillant sur différents types de cancer, nous avons obtenu des résultats similaires dans la guérison.

Au niveau du support vibratoire, le problème paraît beaucoup plus compliqué que celui posé par le niveau des énergies vibratoires. Ce problème semble insoluble jusqu'à présent : des générations de scientifiques se sont acharnés à découvrir le virus du cancer, et, s'il n'est pas tout à fait raisonnable de parler d'échec, il est clair que le mécanisme même du cancer à l'échelle moléculaire est actuellement ignoré, même si de nombreuses preuves expérimentales révèlent une modification indirecte de l'activité génétique.

Des changements spécifiques de l'ordre topologique de la molécule d'ADN vont conduire à des variations drastiques des énergies vibratoires. Il faut se rendre compte que la modification matérielle (par exemple l'ordre topologique) est sans doute spécifique, mais infime, alors que les conséquences énergétiques sont considérables, comme nous venons de le voir, et entraînent un fonctionnement totalement différent de certains gènes et par suite de la cellule.

Ainsi, quand on étudie l'ADN avec des techniques très sophistiquées, nous trouvons effectivement des différences mais infimes et nous nous demandons comment de si infimes différences peuvent modifier aussi radicalement le métabolisme des cellules cancéreuses.

En prenant des exemples caractéristiques, nous allons montrer que des modifications de l'ordre topologique de la molécule d'ADN vont conduire à des changements profonds de la conformation de certaines séquences, ces changements étant dus à des variations dans la nature et dans la quantité des métaux qui leur sont liés et même de la qualité des molécules d'eau qui hydratent l'ADN. L'ensemble de ces modifications se traduit globalement par la réception et la transmission de signaux qui ne sont pas reçus par la cellule saine correspondante, mais par contre par la cellule tumorale.

CHAPITRE PREMIER

L'INDUCTION DU CANCER VÉGÉTAL

Le cancer végétal a été découvert en 1905 dans les champs de betterave à sucre en Belgique et dans le Nord de la France. Il a été baptisé « Crown Gall » ou galle du collet. D'autres types de cancer végétaux existent, induits par des virus, par des cancérogènes chimiques, et au cours du développement de certains hybrides, mais le crown gall est manifestement celui qui a eu le plus d'importance au niveau économique, par la destruction conséquente des cultures et des arbres fruitiers, jusqu'à ce que l'on arrive à détruire l'agent tumoral par des antibiotiques. Maintenant, ce cancer n'existe pratiquement plus dans la nature, mais il est par contre toujours étudié dans les laboratoires de recherche fondamentale.

Nous émettons l'hypothèse que la disparition progressive du cancer des plantes dans la nature est liée à l'évolution même de l'agriculture au cours du siècle. Ce n'est pas simplement le fait d'avoir utilisé l'antibiotique que celui d'avoir radicalement changé par des engrais et des produits chimiques la susceptibilité des végétaux à l'agent oncogène ¹.

Nous avons décidé d'étudier ce cancer plutôt qu'un cancer animal, dans les années soixante, car dès cette époque nous savions qu'il était nécessaire de provoquer des lésions sur la plante sensible pour permettre à l'induction tumorale de se produire.

Contrairement à ce qu'il se passe pour le cancer animal et humain, nous avons eu la chance, dès 1905, d'une part de connaître l'agent, c'est-à-dire la bactérie, et d'autre part de savoir qu'il fallait inciser la plante, ou la léser de quelque manière (brûlure, etc.) pour pouvoir induire la tumeur. Or, à cette époque, ni la séquence d'événements, ni le rôle du stress n'étaient connus. De plus, la tumeur ne peut se développer que pendant les deux jours qui suivent la lésion : sans cette phase de réaction de l'hôte à un stress, que l'on a baptisé le conditionnement de l'hôte, l'induction tumorale ne pourrait avoir lieu. A cette époque, de

1. Oncogène : Agent inducteur de cancer.

tels événements n'avaient été décrits ni chez les animaux, ni chez l'homme.

1) *Variations structurales (couple SV).*

Nous avons étudié les modifications de l'information génétique dans la plante saine et dans la plante blessée, indépendamment de l'infection par la bactérie : nous avons constaté que beaucoup de cellules mouraient et que, par ailleurs, les cellules voisines subissaient de nombreuses modifications, dont une des plus caractéristiques était l'amplification de séquences d'ADN particulières, essentiellement riches en Guanine et Cytosine (25). Ces séquences sont faciles à mettre en évidence dans les deux jours qui suivent la lésion, soit en ultracentrifugation à l'équilibre en gradient de chlorure de césium, soit par dénaturation thermique.

Dans ces dernières années, nous avons montré qu'il y avait aussi amplification de séquences d'ADN riches en Adénine et Thymine (26).

L'utilisation des techniques d'enzymes de restriction nous a permis de montrer qu'une partie au moins de ces séquences amplifiées se retrouvait dans l'ADN de l'hôte qui est donc soumis, au cours de ce stress, à des remaniements chromosomiques.

Ainsi, en absence de tout agent inducteur du cancer, nous avons maintenant la preuve que la plante, à la suite d'un stress, n'a plus le même ADN : elle a gardé, au niveau topologique, l'empreinte des modifications de l'environnement qu'elle a subi.

Mais gardons-nous d'une interprétation trop hâtive : ces modifications ne touchent pas directement les gènes, mais disons, pour simplifier, les zones de régulation de ces gènes. Nous verrons que ces événements ont de profondes influences sur les énergies vibratoires de la cellule.

Si, pendant cette phase d'amplification et de remaniements structuraux, la bactérie inductrice (*Agrobacterium tumefaciens*) est présente, un plasmide¹ spécifique de la bactérie sera transféré de la bactérie aux régions de l'ADN de l'hôte soumises à remaniements. Il en résultera un nouvel ordre topologique conduisant progressivement à l'établissement de l'état tumoral.

Nous voyons donc que l'induction du cancer chez les végétaux est liée à la probabilité de rencontre d'un agent cancérigène exogène et de séquences d'ADN endogènes qui sont justement en train de s'amplifier : ce qui montre bien le caractère aléatoire de l'induction.

Deux méthodes ont été utilisées afin d'inhiber ce processus d'induction. La première consiste à modifier certains nucléotides

1. *Plasmide* : Séquence d'ADN qui jouit d'une certaine indépendance dans la cellule bactérienne et est utilisée pour les manipulations génétiques.

de l'ADN amplifié. Par exemple, la bromodésoxyuridine, utilisée à faible dose, prend la place de certaines thymines de l'ADN amplifié, et empêche le changement de place et par suite le remaniement chromosomique (26).

La deuxième méthode est reliée au fait que l'amplification des séquences d'ADN est dépendante de métaux spécifiques (fer, cuivre, etc.). Si nous bloquons avec des agents chélatants le transport de métaux dans la cellule, nous inhibons l'induction tumorale. L'amplification, qui se produit donc indépendamment de la présence d'un agent tumoral, est aussi impliquée dans la cicatrisation de la lésion et, de manière générale, dans tous les processus de différenciation et de dédifférenciation.

Dans ces mêmes conditions (c'est-à-dire sans agent tumoral), si nous bloquons le processus d'amplification, les cellules blessées ne pourront pas continuer à se développer.

Nous comprenons donc pourquoi, dans ce type de tissus, l'induction du cancer peut être conçue comme un court-circuitage des processus primaires de différenciation et de dédifférenciation.

2) Aspect énergétique de l'induction du cancer (couple EV).

Les expériences que nous allons décrire maintenant ont été effectuées sur le petit pois (1982) et reproduites au cours de la même année sur la vigne vierge et le lierre.










Le petit pois (*Pisum Sativum*) est lunaire. Il a donc 9 énergies vibratoires. D : b, 1, d, 2, e, f, 3, h, a; N16 (fig 20). Si nous pratiquons des lésions avec un scalpel sur une feuille de ce pois, l'énergie vibratoire va baisser instantanément et va devenir pratiquement indécélable. Cela est rendu évident par le fait que N va tomber à 2 (N2) pendant deux jours. C'est pendant ces deux jours que les cellules voisines des cellules blessées amplifient, découpent et changent l'ordre topologique de certaines séquences d'ADN.

C'est pendant cette même période où la vitalité de la plante (corrélée au nombre N et à l'amplitude A des vibrations) est faible qu'elle pourra soit perdre une direction de vibration, soit devenir transitoirement sensible à la transformation tumorale. C'est ainsi que sont reliés les événements moléculaires et la baisse de l'énergie vibratoire.

Trois cas se présentent alors :

a) Si aucun agent tumoral n'est présent pendant cette période, au bout de trois à quatre jours, la feuille de pois a retrouvé sa vitalité (N16), mais elle ne vibre plus que dans les huit directions du mercure (D, a, b, c, d, e, f, g, h) : elle est devenue mercurienne. Le changement d'ordre topologique de certaines séquences d'ADN a donc entraîné une modification profonde de son mode de

(a) *Pisum Sativum*

État Temps	Sain	Blessé	Blessé + A.t.	Blessé + A.t. + Lak	A.t.
0					
48 h					
3 sem.	Sain Lunaire 9	Sain Feuille mercurienne 8	Tumeur 4	Sain Lunaire « dynamisé » 9	

(b) *Triticum Vulgare*










	Sain	Blessé	Blessé + A.t.	Blessé + A.t. + Lak.	A.t.
0					
48 h					
3 sem.	Sain Saturnien 3	id. 3	id. 3	id. 3	

Fig. 20 : Évolution des énergies vibratoires de *Pisum sativum* (a) (le petit pois), et de *Triticum vulgare* (b) dans différents états physiologiques et pathologiques.

Les plantules de pois et de blé sont maintenues dans des conditions contrôlées d'éclairement, de température et d'hygrométrie. Le lot témoin est dans l'état physiologique standard. Les trois autres lots sont blessés stérilement : Le 1^{er} est maintenu dans l'état standard, le 2^e est infecté avec la bactérie oncogène *Agrobacterium tumefaciens*, le 3^e est infecté et entouré d'un collier Lakhovsky à 7 métaux.

1, 2, 4 : Énergies vibratoires du soufre.

a, b, g : Énergies vibratoires du mercure.

réception et de transmission des signaux de l'environnement. Pour simplifier : en luttant contre le stress, la plante a changé de tempérament.

b) Si un agent tumoral est présent pendant cette période, il émet lui-même dans les quatre directions du soufre (D : 1, 2, 3, 4). Introduit dans la plaie, il ne modifie pas globalement les énergies vibratoires de la feuille blessée (N2, fig. 20), mais, au bout de deux jours, la plante est devenue tumorale à l'échelle énergétique (D : 1, 2, 3, 4); cependant N reste à 16. Au cours des semaines qui suivent, la tumeur va se développer à l'échelle organique, bien que la plante reste à son niveau vibratoire normal (N16), cependant elle conserve les directions spécifique de la tumeur. Nous voyons donc qu'un morceau d'ADN du plasmide est transféré de la bactérie inductrice à la cellule blessée, et c'est lui qui, en modifiant autrement l'ordre topologique de l'ADN de la cellule blessée, va introduire la caractéristique vibratoire du soufre.

Pour obtenir la croix du soufre significative de la cellule cancéreuse, il faut donc que deux événements interdépendants se passent en même temps; d'une part l'amplification de l'ADN de l'hôte, et d'autre part la présence d'un morceau d'ADN étranger.

c) Si nous plaçons au-dessus de la plante blessée un circuit oscillant de Lakhovski, nous inhibons l'induction du cancer. Ce circuit oscillant est constitué de sept métaux (argent, or, zinc, manganèse, nickel, fer, cuivre) et n'est pas fermé. Il va entraîner une augmentation de l'énergie vibratoire de la cellule blessée que nous pourrions ainsi remonter à N8, N16 ou même N152, selon la façon dont nous plaçons le collier.

Dès 1925, Georges Lakhovski (27) montrait qu'un circuit oscillant constitué d'un fil de cuivre rigide, nu et enroulé en forme de spires, non fermé, inhibait la croissance de la tumeur de crown gall si on le disposait autour de plans de Pélargonium. La tumeur s'accroissait d'abord rapidement, sans entraver la vitalité de la plante, puis elle se nécrosait complètement et se détachait finalement de la tige : la plante était guérie.

Dans notre cas, nous avons pu montrer qu'il suffisait d'élever l'énergie de 2 à 8, *malgré la présence de l'agent inducteur*, pour empêcher les remaniements chromosomiques.

Il existe des plantes, comme les monocotylédones (par exemple le blé et le riz), qui ne sont pas sensibles au cancer. Lorsque nous les blessons, elles ne descendent pas de 16 à 2, mais seulement de 16 à 8. Nous confirmons ainsi indirectement que le stade N2 est absolument fondamental pour l'instauration d'un nouvel ordre énergétique et ensuite d'un nouvel ordre topologique.

L'hypothèse qui découle de ces faits est que nous pourrions, dans une optique de prévention, tenter de maintenir toutes nos sphères énergétiques au-dessus de 2, c'est-à-dire au moins à 8.

Mais il ne faut cependant pas oublier qu'un abaissement des fréquences survient dans tous les processus de transformation psychique et spirituelle, que nous pouvons corréler à l'œuvre au noir des alchimistes ou à la dissolution dans le processus d'individuation jungien ou encore à la nuit obscure des mystiques, et que par conséquent cet abaissement énergétique est aussi une étape absolument essentielle de l'évolution de l'être.

CHAPITRE II

INDUCTION DU CANCER ANIMAL

Ce que nous avons trouvé chez les végétaux, nous l'avons appliqué aux tumeurs animales. Nous avons fait appel à deux modèles expérimentaux : les fibroblastes ¹ d'embryons de poulet synchrones sains ou infectés par le virus de Rous et la tumeur ascitique de Krebs induite chez la souris.

Nous avons choisi ces deux modèles car un certain nombre de faits au niveau moléculaire suggéraient l'existence de remaniements moléculaires au cours de l'induction du processus tumoral.

Nous allons étudier successivement les variations structurales et les variations énergétiques afin de différencier les couples SV et EV.

1) *Variations structurales.*

a) *Fibroblastes d'embryon de poulet transformés par le virus de Rous.*

Les fibroblastes d'embryons de poulet sont obtenus à partir du tissu conjonctif de l'embryon de six jours mis en culture sur un milieu nutritif constitué généralement de sérum de veau. Nous voyons là apparaître une première différence avec le monde végétal : alors que les tissus végétaux peuvent être cultivés sur un milieu purement minéral, les tissus animaux nécessitent l'apport de substances organiques présentes ici dans le sérum de veau. Il en résulte que la répétitivité des expérimentations sera bien meilleure avec les cellules végétales. La différence provient essentiellement du fait que les cellules végétales sont capables de capter l'énergie lumineuse et de la transformer en énergie chimique en fixant le carbone apporté par le gaz carbonique de l'atmosphère : nous disons que les tissus animaux sont autotrophes, alors que les tissus animaux et humains sont hétérotrophes.

1. *Fibroblastes* : une cellule, provenant du tissu conjonctif de l'embryon hors de son milieu naturel, c'est-à-dire étudiée *in vitro*.

Si nous suivons la croissance de fibroblastes sur une boîte de Pétri, nous constatons qu'ils vont se diviser jusqu'à ce qu'ils atteignent les bords de la boîte. Il est bien connu que l'extension de la croissance d'une culture s'arrête généralement aux bords de la boîte de Pétri : c'est ce que l'on appelle l'inhibition de contact. Si nous reprenons alors les fibroblastes et que nous les remettons dans un milieu neuf (une nouvelle boîte de Pétri), ils vont recommencer à se développer jusqu'aux bords de la boîte, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'un certain nombre de divisions aient été effectuées par *chaque* fibroblaste. Ce nombre est fixe pour chaque type de cellules considéré. Dans le cas du poulet, il est de 64. Lorsque chaque fibroblaste de l'embryon de poulet s'est donc divisé 64 fois, ces cellules meurent et les cultures sont ainsi détruites au bout d'un certain temps. *Nous avons maintenant la preuve que la mort des cellules saines est codée dans la molécule d'ADN.*

Si nous recommençons cette expérience avec des fibroblastes infectés par le virus de Rous, nous constatons que certaines cellules de poulet vont devenir productives de virus, c'est-à-dire vont être infectées puis détruites : au moment où elles sont détruites, elles libèrent le virus. Par contre, une certaine fraction des fibroblastes ne libère pas de virus mais a son information génétique modifiée : on dit que ces fibroblastes sont *transformés*. Or ces fibroblastes transformés ont acquis la possibilité de se développer sur un milieu nutritif qui ne permet pas la croissance de fibroblastes sains correspondants. C'est comme s'ils étaient devenus plus libres vis-à-vis de l'environnement que le tissu d'origine. De plus, ces mêmes fibroblastes transformés peuvent être repiqués *indéfiniment* sur milieu neuf. Dans une boîte de Pétri, ils ne forment pas seulement une couche, mais ils continuent à s'entasser comme des HLM. C'est la raison pour laquelle ils ont été baptisés dès 1934 « cellules immortelles ». Cette notion d'immortalité à l'échelle matérielle a été confirmée pour d'autres types de cellules cancéreuses : citons les cellules Hela, qui ont été prélevées dans un cancer de madame Hélène Laughan aux USA en 1934; depuis, ces cellules sont toujours étudiées dans de nombreux laboratoires du monde entier : leur propriété essentielle est qu'elles ne vieillissent pas, ce qui revient à dire que *la mort n'est pas codée dans leur ADN.*

Ce matériel tumoral (les fibroblastes transformés) était déjà connu pour être sensible à des drogues chélatantes des métaux (et en particulier du cuivre) telles que la Bléomycine et les Thiosemicarbazones (28).

Compte tenu de nos travaux antérieurs sur les végétaux, nous avons choisi ces fibroblastes pour étudier les étapes de l'induction tumorale. Ce travail était d'autant plus intéressant que l'équipe de A. Goldé, à l'Institut Curie à Paris, avait réussi à synchroniser les cultures de fibroblastes. Cette technique de synchronisation

permet d'avoir un grand pourcentage de cellules dans le même état cellulaire à un moment donné, c'est-à-dire que par exemple 80 % des cellules vont commencer leur synthèse d'ADN en même temps.

C'est avec ce matériel que nous avons retrouvé l'ensemble des faits structuraux décrits chez les végétaux, la seule différence étant que les variations de l'information génétique se déroulent beaucoup plus rapidement.

Ainsi, alors que la phase d'amplification chez les végétaux dure deux jours, elle n'est détectable que pendant un quart d'heure chez ces fibroblastes. Pour la mettre en évidence, il était donc nécessaire d'avoir un matériel synchrone et d'utiliser des isotopes radioactifs qui accroissaient la sensibilité de la technique de détection.

En utilisant un analogue radioactif de la Thymine, la Bromodésoxyuridine (BrdU), il était possible de repérer les zones de l'ADN qui sont spécifiquement synthétisées à un moment du cycle cellulaire du fibroblaste. Nous avons pu ainsi localiser une fraction du génôme du fibroblaste qui est spécifiquement responsable de la transformation par le virus de Rous. Il est symptomatique que si l'on empêche cette synthèse ou si on la modifie par le remplacement de la Thymine par l'analogue, la transformation par le virus de Rous ne sera plus possible (29).

Ce sont ces mêmes séquences qui sont enrichies en métaux, dont le cuivre, au cours du stress provoqué par l'infection.

Ce travail est tout à fait en accord avec les résultats de nombreuses équipes travaillant sur l'induction des cancers animaux et humains. Ainsi Cairns et Klein (30) montrent que ces cancers pourraient être induits par des transpositions génétiques plutôt que par des mutations¹. Dans le cas des cancers induits par des virus, l'induction serait (pour ces auteurs) associée à des réarrangements d'ADN qui entraînent l'expression accrue des gènes cellulaires normaux. L'hypothèse qu'ils avancent est que l'intégration des séquences d'ADN de l'agent oncogène à une mauvaise place ou dans une mauvaise cellule, entraîne, soit la synthèse d'une quantité excessive d'un produit cellulaire normal, soit le même taux de synthèse mais à un mauvais moment pour la cellule considérée. Il en résulterait des interférences avec le programme normal de différenciation.

Retenons que les perturbations induites par les divers agents mutagènes et (ou) cancérigènes n'ont pas du tout le même impact suivant qu'elles concernent les séquences de l'ADN codant pour la synthèse des protéines ou au contraire les zones baptisées zones de régulation.

Rappelons que c'est au niveau de ces zones de régulation que

1. *Mutation* : changement d'une base par une autre. *Transposition* : changement de place d'un morceau d'ADN.

s'attachent les enzymes impliquées dans la mise en activité ou le blocage du génôme : RNA polymérase, DNA polymérase, ainsi que les agents répresseurs tels que les histones. Ce sont ces mêmes zones qui sont sensibles aux signaux de l'environnement et qui peuvent transmettre des perturbations à distance par téléaction. Lorsqu'un réarrangement se produit dans ces zones (mutation ou translocation), il provoque des modifications plus ou moins importantes des processus de reconnaissance entre une séquence d'ADN et une séquence d'acide aminé. Il en résulte un changement dans le mode de réception et de transmission des signaux de l'environnement, c'est-à-dire que les morceaux d'ADN ne transmettront plus les mêmes perturbations aux gènes. Pour en revenir à l'image du livre, un nouveau chapitre sera ouvert, alors que plusieurs des chapitres précédemment lus seront fermés. Ces variations sont particulièrement spectaculaires dans les séquences répétées de l'hétérochromatine constitutive qui sont à la périphérie du noyau et qui sont les premières à recevoir les variations du milieu. Il est symptomatique que ce sont ces mêmes zones qui contiennent les virus, cancérogènes ou non.

b) *Les tumeurs ascitiques de souris.*

Nous pouvons induire des tumeurs dans la cavité péritonéale des souris en injectant un nombre déterminé de cellules tumorales provenant d'un hépatome¹ qui a desquamé dans la cavité péritonéale d'une souris où Krebs l'a prélevé en 1934.

Depuis, ces cellules sont conservées à -80° dans les laboratoires du monde entier, et, à tout moment, nous pouvons les injecter à des souris qui mourront d'autant plus vite que la quantité injectée sera plus grande. Ainsi, si nous injectons 10 millions de cellules tumorales, en une semaine, la souris est passée de 20 à 40 grammes; elle contient en elle 1 milliard de cellules tumorales et meurt, épuisée, bien qu'elle n'ait pas de cancer détectable ailleurs que dans sa cavité péritonéale.

Nous voyons que ce matériel tumoral convient particulièrement à l'expérimentation car il est homogène : nous sommes en présence de cellules isolées et non pas reliées les unes aux autres comme dans un tissu. Nous pouvons ainsi les compter et par suite analyser leur croissance. Cette tumeur est un des cancers les plus terribles qui soit.

C'est avec ce matériel que nous avons démontré qu'il était possible de détruire spécifiquement les cellules tumorales en remplaçant le cuivre qui est contenu dans leur ADN par du cuivre radioactif : ^{64}Cu (14,15).

En effet, dans le cas des fibroblastes, nous avons montré qu'au cours de l'induction, des variations spécifiques des complexes

1. *Hépatome* : tumeur du foie.

ADN-Cu se produisent *transitoirement*. Au contraire, dans la cellule tumorale établie, il existe de nouveaux complexes ADN-Métaux, et en particulier ADN-Cu, qui ont les trois caractéristiques suivantes :

- a) Ce ne sont pas les mêmes que ceux des cellules saines.
- b) Ils ne se forment pas au même moment que dans la cellule saine correspondante.
- c) Ils sont absolument nécessaires à la survie de la cellule tumorale.

Pour donner une illustration de ces faits (notamment du point c), nous citerons les travaux de l'équipe de Fernandes-Pol qui montrent qu'en privant des cultures de cellules tumorales en métaux, en utilisant un chélatant tel que l'acide picolinique, ces cellules tumorales sont tuées. Les cellules saines, par contre, arrêtent de pousser : on dit qu'elles entrent en état quiescent, mais elles ne meurent pas.

Ce fait traduit une seconde grande différence entre les ADN de tissu sain et l'ADN de tissu tumoral ; ce dernier a des besoins décisifs en métaux pour survivre, alors que nous avons vu qu'il était immortel.

La première idée qui en découle, pour soigner le cancer, est de tenter de priver les cellules tumorales en métaux tels que le cuivre, le fer, le zinc, etc. Ces expériences ont été réalisées par la même équipe américaine (Fernandes-Pol) en 1980, et ont échoué (31). La raison en est la suivante : les cellules saines voisines des cellules tumorales sont de véritables réservoirs à métaux au niveau de leurs Thionéines. On aura beau priver l'animal ou l'homme en métaux par la nutrition ou en utilisant des chélatants, la tumeur se servira des métaux en réserve dans les cellules saines voisines. C'est ainsi que les techniques de jeûnes préconisées par de nombreux auteurs sont à utiliser avec une extrême prudence (32), tant que nous ne connaissons pas les réserves métalliques des cellules de tout l'organisme.

Dans notre équipe, nous avons choisi une autre technique qui consiste à remplacer les métaux tels que le cuivre présent dans ces séquences par le ^{64}Cu émetteur d'électrons Auger qui détruit les deux chaînes de l'ADN dans lequel il est lié, ce qui entraîne l'effet létal. Cette action létale a le mérite d'être très spécifique; en effet, c'est justement parce que les cellules tumorales ont cet extrême besoin en métaux, qu'elles attirent de façon sélective le ^{64}Cu qui ne détruit alors que les morceaux d'ADN impliqués dans le maintien de l'état tumoral. C'est avec cette technique que nous avons obtenu 50 % de survie sur la tumeur ascitique de Krebs (15), alors que la plupart des chercheurs échouent à arrêter ce cancer.

2) Aspect énergétique.

Alors que chez les plantes il n'y a généralement que deux niveaux vibratoires stables : N8 et N16, il existe plusieurs sphères énergétiques chez les animaux et les êtres humains. Elles sont emboîtées les unes dans les autres et peuvent atteindre des niveaux vibratoires très élevés.

Ainsi, des sphères internes (correspondant aux divers organes et circuits hormonaux) peuvent être abaissées au niveau N2, alors que les sphères périphériques (sphères neurosensorielle, rythmique et métabolique) et l'œuf cosmique (l'être humain dans sa totalité) ne semblent pas encore touchés (fig. 19).


Lors d'un stress susceptible de conduire à l'induction du cancer, l'évolution vibratoire des sphères énergétiques dépendra du point d'impact initial de la perturbation nocive. Deux cas sont susceptibles de se présenter :

a) *Si l'induction est de type central*, une lésion périphérique sera induite à distance, mais elle ne sera que l'une des conséquences du désordre central. Nous trouvons couramment cette situation dans les cancers hormonaux dépendants qui sont souvent provoqués par un choc psychique. En acupuncture, ils se manifestent par des perturbations caractéristiques du faisceau gouverneur (33).


b) *Si l'induction est de type périphérique*, l'évolution de la maladie sera tout à fait différente. Il y aura inversion par rapport au processus précédent : le désordre local se répercutera progressivement au niveau central en modifiant les processus de régulation. Si la perturbation énergétique est détectée suffisamment tôt, et s'il est possible d'y remédier avant que la lésion tumorale s'installe et retentisse sur la commande centrale, l'interruption de la lésion est possible. Malheureusement, c'est rarement le cas, car, lorsque la lésion est détectée sans faire intervenir des techniques de diagnostic précoce, le terrain est déjà profondément modifié.

Au niveau vibratoire, dans le premier cas (a), nous observons des phénomènes similaires à ceux que nous avons mis en lumière chez les plantes à la suite d'un stress : les fréquences des sphères énergétiques périphériques décroissent brutalement; cet état transitoire dure beaucoup moins longtemps qu'avec les plantes, de sorte qu'il est beaucoup plus difficile de le mettre en évidence chez les hommes et les animaux que chez les plantes.


Dans le deuxième cas (b), nous sommes en présence d'une évolution inverse : la sphère énergétique d'un organe particulier est la première touchée; ses fréquences de vibrations baissent alors, et, si les conditions de stress se maintiennent, cette baisse de vitalité va se transmettre de proche en proche aux sphères

énergétiques reliées à la sphère initialement perturbée jusqu'à atteindre l'œuf cosmique lui-même. Il en résulte que la structure vibratoire caractéristique des cellules cancéreuses  apparaît dans une sphère énergétique de faible niveau vibratoire bien avant qu'elle n'apparaisse au niveau de la sphère énergétique la plus périphérique.

Ainsi, lorsque le terrain du malade est favorable à l'induction de l'état tumoral, Patrick Veret retrouve en acupuncture l'association de deux points diagnostic : le point ionique et le point rate (33).

Si un agent cancérigène est présent lorsque a lieu cette baisse de l'énergie vibratoire, il se produit un affrontement entre les énergies amoindries de l'hôte et l'énergie vibratoire spécifique de l'agent tumoral .

L'évolution de la situation engendrée dépend des capacités de l'organisme à accroître ses propres énergies vibratoires afin d'empêcher que se produisent des modifications pathologiques de l'ordre moléculaire de ses colloïdes constitutifs. De toutes les réactions possibles des diverses sphères énergétiques à ces multiples perturbations, le fait fondamental – la clé de voûte – de l'induction du cancer nous paraît être l'acquisition de la structure vibratoire de la croix du soufre

. L'acquisition stable de cette croix du soufre dépend d'un ordre topologique spécifique au niveau de macromolécules cellulaires telles que les protéines et les acides nucléiques.

Il est remarquable que cette énergie vibratoire spécifique que nous appelons la croix du soufre soit émise non seulement par les cellules tumorales mais aussi par les agents cancérigènes et les substances antitumorales. En fait, il ne s'agit pas de la même croix du soufre : en effet, si nous avons toujours les quatre directions de déviation du pendule inchangées, la croix est modifiée cependant par des valeurs différentes des fréquences N (le nombre de battements) et des amplitudes A (la grandeur du battement), et ainsi cette même croix peut être l'indice ou d'un manque ou d'un excès d'énergie vibratoire. Or, comme l'a si bien décrit Georges Lakhovski (27) un excès d'énergie vibratoire peut provoquer l'effet inverse de la dose optimale.

Il est très révélateur que de nombreuses substances utilisées par les médecines dites différentes émettent ces quatre énergies caractéristiques; citons notamment les physiatrons, le gui fermenté, le laetrile, les métacomplexes, le K12, etc. (34). Compte tenu des espoirs et des controverses que ces substances font naître dans le monde médical et dans le grand public, il nous paraît essentiel de tester leurs éventuelles capacités thérapeutiques *sans a priori*. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser des technologies suffisamment performantes adaptées au niveau cellulaire où elles

sont censées agir – c'est-à-dire le niveau vibratoire et non le niveau matériel *sensu stricto*. Dans cette optique, les thérapeutes doivent être correctement formés à la connaissance des deux composants du couple EV + SV et de leurs interactions. Actuellement, ce n'est malheureusement pas le cas : des centres de formation ouverts à tous les médecins seront créés dans ce but et sont en cours d'installation.

Notre équipe étudie depuis quelques années la tumeur ascitique induite chez la souris suisse. En utilisant le ^{64}Cu , isotope du cuivre émetteur d'électrons Auger, nous avons pu obtenir 50 % de survie avec ces cellules tumorales (15). Dans ces expérimentations, l'isotope est choisi pour détruire spécifiquement les complexes tumoraux ADN-cuivre que nous choisissons comme cible privilégiée car ils sont absolument nécessaires au maintien de l'état tumoral.

Il nous paraît maintenant évident que seule la connaissance des énergies vibratoires de la souris, de leur transfert de sphère énergétique à sphère énergétique et leur manipulation sont susceptibles de nous permettre d'améliorer ce résultat et d'atteindre le 100 % de survie. C'est l'objet de nos recherches actuelles.

Ces exemples montrent bien comment les toutes premières étapes de l'induction d'un cancer se manifestent au niveau des modifications des énergies vibratoires.

Si nous détectons suffisamment tôt ces modifications et si nous leur appliquons des thérapies appropriées, le cancer ne pourra pas être induit au niveau matériel. Nous allons étudier maintenant un exemple particulièrement probant de méthodes de diagnostic précoce du cancer.

CHAPITRE III

LES MÉTHODES DE DIAGNOSTIC PRÉCOCE DU CANCER

Dans la séquence des événements vibratoires et organiques qui conduit progressivement à l'induction du cancer, nous avons vu que les toutes premières étapes sont corrélées à la baisse de l'énergie vibratoire d'une sphère énergétique déterminée. Cette sphère, rappelons-le, peut correspondre à un organe, un système d'organes, une fonction glandulaire ou même à un processus de régulation comme ce que nous avons baptisé la commande centrale. Il en résulte généralement un changement de direction de vibrations qui conduira à la structure vibratoire particulière de la croix du soufre. Cette structure ne sera constitutive que si l'ordre topologique de la molécule d'ADN a été irréversiblement modifié.

Si nous pouvons déceler de façon précoce ces variations, il devient possible d'appliquer des thérapies purement énergétiques *avant* que l'ordre topologique tumoral soit inscrit dans les macromolécules cellulaires telles que l'ADN.

Plusieurs méthodes de diagnostic précoce sont pratiquées dans le monde, mais elles restent peu connues en France (35). Citons les cristallisations sensibles au chlorure de cuivre, l'électrobiophotographie, l'analyse de rêves, etc.

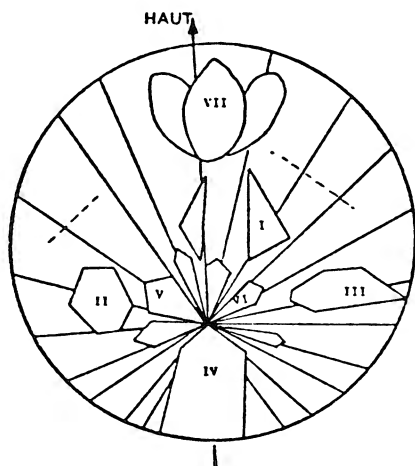
Nous allons brièvement décrire l'une des plus performantes : la méthode des cristallisations sensibles.

Les cristallisations sensibles.

Cette méthode a été découverte en 1932 par Pfeiffer (36). Elle consiste à étudier et à caractériser les formes de cristallisation apparaissant lors de l'évaporation d'une solution aqueuse de chlorure de cuivre à laquelle a été ajouté un liquide biologique (sang, sève...) ou un produit chimique. Suivant la nature de l'extrait testé, il se forme des structures caractéristiques qui ont été répertoriées par le laboratoire du docteur Sélawry en Suisse (37). Ces structures peuvent être classées en deux types principaux : géométriques et ellipsoïdaux – s'inscrivant à l'inté-

rieur d'une trame de base constituée de striations de textures variées.

Cette méthode permet de découvrir *très* précocement les phases primaires de l'induction tumorale. Il apparaît en effet dans ce cas des formes spectaculaires baptisées *barres transverses* (fig. 21) : sur la plaque de verre, la trame de base rayonnant à partir d'un ou de plusieurs centres de cristallisation se retrouve barrée transversalement. Si seul le terrain est perturbé, la ou les barres transverses sont disposées en différents points de la trame. Si l'état tumoral est déjà installé au niveau organique, les barres transverses seront situées dans l'une des structures géométriques ou ellipsoïdales décrites sur la figure.



Il convient d'orienter l'image suivant l'axe vertical du rayonnement.

FORMES TYPIQUES DE CRISTALLISATION SENSIBLE

GÉOMÉTRIQUES :

- I : trigone rénal
- II : polygone cardiaque
- III : figure hépatique
- IV : forme pulmonaire
(respiratoire)

ELLIPSOÏDALES :

- V : rosettes gastriques
- VI : rosettes intestinales
- VII : formes génitales (utérus,
ovaires, etc.)

Fig. 21 : Illustration schématisée des différentes formes géométriques et ellipsoïdales de cristallisation sensible au Cu Cl_2 .

Deux barres transverses (-----) ont été reportées perpendiculairement aux striations principales.

Nous avons montré que les barres transverses sont en fait la visualisation des énergies vibratoires de la croix du soufre, grâce au support vibratoire présent dans l'extrait testé (38). *Les barres transverses sur les plaques de cristallisation sont donc aussi spécifiques de l'induction et du maintien de l'état tumoral que la croix du soufre.*

L'étude des différentes directions des formes géométriques et ellipsoïdales de cristallisations montre qu'il y a au maximum 12 directions par plaque, et ces directions sont celles de la grille personnalisée (fig. 17).

Le nombre de striations dans une direction donnée est linéairement corrélé à la fréquence de vibrations de l'extrait. De

même, la longueur des striations est corrélée à l'amplitude des vibrations.

Notre équipe a reproduit les principales formes caractéristiques présentes dans les cristallisations sensibles provenant de liquides biologiques, en utilisant soit des métaux dynamisés (formes géométriques), soit des complexes naturels chélatants-métaux (formes ellipsoïdales) (39).

Conclusion :

Les figures de cristallisation décrivent à un moment donné l'état énergétique à l'échelle vibratoire de l'extrait étudié, en visualisant les énergies vibratoires perturbées (en plus ou en moins). Nous pouvons ainsi les caractériser analytiquement par leur DNA et confronter ces résultats à d'autres techniques d'analyse des couples SV + EV : Raman-laser, électro-bio-photographie, téléaction dans les colloïdes biologiques, etc.

Ces formes peuvent être considérées comme la coupe de l'œuf cosmique et de ses multiples sphères énergétiques par un plan horizontal (fig. 19).

Cette méthode illustre parfaitement la méthode générale d'analyse des systèmes appliquée à l'étude des couples SV + EV. Un être en parfait équilibre énergétique aura une plaque de cristallisation parfaitement rayonnante à partir de ses centres de cristallisation. Par contre, dès qu'une perturbation énergétique spécifique existera dans la préparation étudiée, les énergies vibratoires déconnectées du plan énergétique d'ensemble s'imprimeront par leur DNA respectif, si un support vibratoire sensible aux énergies testées est présent dans la solution. Cette déconnexion du plan énergétique global peut se traduire par un excès ou un manque d'énergie vibratoire dans telle ou telle sphère énergétique qui se manifestera par la même forme de cristallisation. C'est la raison pour laquelle un extrait de plante utilisé en homéopathie ou en phytothérapie¹ donne des formes de cristallisations homologues pour leur DNA à celles du sang du malade dont elles sont capables de contrecarrer les carences et les troubles.

Plusieurs laboratoires français sont en train d'installer des enceintes pour réaliser cette méthode de diagnostic précoce. L'analyse des formes de cristallisation sera facilitée par l'utilisation d'un programme d'analyse d'images en informatique.

La difficulté majeure subsiste cependant : il est en effet nécessaire de former des médecins à cette méthode de diagnostic et, malheureusement, notre éducation figée dans la spécialisation à outrance ne favorise guère le développement à grande échelle de l'analyse systémique.

1. Phytothérapie : utilisation des essences végétales dans un but de guérison.

8^e PARTIE

VERS UNE NOUVELLE MÉDECINE

L'application du concept du couple EV + SV au cancer peut être généralisé et appliqué à de nombreux types de médecines qui ont été qualifiées de douces, parallèles, différentes. Nous allons en examiner quelques-unes à la lumière des données fournies par les énergies vibratoires.

La médecine est couramment décrite comme étant destinée à supprimer les maladies elles-mêmes conçues comme des agressions de l'extérieur par un agent : microbe, virus, etc. Ainsi, *l'allopathie* (allo = contraire) est basée sur l'utilisation de produits chimiques « contraires » aux agents inducteurs des maladies.

Il semble que dans cette conception de la maladie, l'homme n'ait vu que la guerre entre deux opposants n'ayant rien de commun. C'est tout à fait l'inverse de ce qui se passe dans *l'homéopathie* (homéo = semblable) puisque cette médecine emploie une médication qui produit chez l'individu sain les symptômes de la maladie.

Nous voyons ce processus très clairement à l'œuvre à travers les cristallisations sensibles que nous venons de décrire : en effet, la plante utilisée depuis la plus ancienne tradition pour soigner une maladie donne la même forme de cristallisation que le sang du malade qu'elle est censée soigner. Il est évident que ces deux systèmes – l'homéopathie et la cristallisation – ne concernent pas la matière organique au sens strict, mais les énergies qui l'animent.

Nous allons successivement décrire l'homéopathie, l'acupuncture et les disciplines qui en dérivent – auriculothérapie, iridoscopie, réflexologie du pied –, l'astrologie médicale et la médecine alchimique. Toutes ces médecines peuvent être rattachées à une méthodologie appelée méthode générale d'analyse des systèmes que nous allons tout d'abord brièvement décrire.

CHAPITRE PREMIER

L'ANALYSE SYSTÉMIQUE

Nous pouvons définir un système par la nature et le nombre de ses composants ainsi que par toutes les interactions susceptibles d'exister à un moment donné entre les composants de ce système. Si nous prenons l'exemple d'un jeu de billard, nous constatons qu'il y a des boules bleues et rouges que nous pouvons quantifier, et il est possible de déterminer tous les types de figures susceptibles de relier les différentes boules à partir du moment où le joueur a créé une perturbation dans le système inerte en frappant la première boule.

Dans le cas de l'ADN, nous pouvons déterminer dans un premier temps toutes les séquences présentes sur le mètre soixante-dix contenu dans chacune de nos cellules.

Nous avons vu que la présence de métaux à divers moments du cycle cellulaire et en fonction de l'état physiologique ou pathologique, introduisait un nouvel élément dans la description du système. Ainsi, il ne faut plus raisonner seulement sur les séquences d'ADN mais aussi sur les complexes ADN-métaux qui, en introduisant une variable supplémentaire dans la description du système, font intervenir de nouvelles lois d'interaction.

De même, dans un deuxième temps, l'existence des énergies vibratoires transmises par un certain nombre d'effecteurs tels que les complexes ADN-métaux et finalement la molécule d'eau, introduisent aussi de nouveaux composants.

Une solution généralisable est de définir des couples EV + SV, avec des propriétés émergentes. Par ce concept d'émergence nous voulons dire que les propriétés qui se dégagent du couple sont d'un autre ordre que la simple somme des propriétés des composants. C'est donc à ces couples que nous pouvons appliquer la méthode générale d'analyse des systèmes : en fait, cela se révèle très compliqué pour l'ADN, mais cela l'est plus encore pour la chromatine, pour les noyaux, pour les organites en général et bien sûr, pour les cellules, les organismes et les écosystèmes. En effet, plus le système est complexe, et plus nous avons de difficultés à le décrire.

La biologie et la médecine connaissent actuellement de telles difficultés. Les sciences analytiques de plus en plus performantes

leur apportent des données nouvelles qu'il est absolument nécessaire d'intégrer à un modèle cohérent de fonctionnement de la cellule et par suite de l'être humain. Malheureusement, comme nous venons de le voir, *nous ne connaissons pas TOUS les composants du système, et, a fortiori, nous ne pouvons ni les quantifier, ni trouver TOUTES les relations susceptibles d'exister entre eux.*

Cependant, nous sommes aidés par les théoriciens de l'analyse systémique : en effet, un système peut être défini mathématiquement de plusieurs manières susceptibles de se révéler applicables dans de nombreux domaines. La méthode la plus classique est l'utilisation d'un système d'équations différentielles simultanées. Si nous tenons compte des conditions spatiales et temporelles, nous devons utiliser des équations intégral-différentielles rendant compte du fait que les événements peuvent dépendre de l'histoire du système étudié et pas seulement des conditions spécifiques au moment de la mesure.

Le champ d'application de tels modèles s'avère très large. Citons la cinétique d'évolution des réactions chimiques, l'évolution des processus cellulaires tels que ceux qui se déroulent au cours du processus de croissance et de développement et les compétitions à l'intérieur des organismes (1).

Il est tout à fait possible d'appliquer ces lois à une perturbation locale ou générale comme celles qui ont lieu lors de l'induction d'une maladie, même si nous ne connaissons qu'imparfaitement les constituants du système.

CHAPITRE II

L'HOMÉOPATHIE

A l'aide de l'analyse des systèmes, appliquée à l'homéopathie, nous allons tenter de répondre à trois questions interdépendantes :

a) Dans une préparation homéopathique, quelles sont les interactions (entre les constituants du système) susceptibles d'expliquer les actions biologiques?

b) Quelle est la nature des énergies mises en jeu?

c) Comment fonctionne le transfert des énergies depuis la préparation homéopathique jusqu'à l'être humain?

1) *L'activité biologique des doses infinitésimales; le rôle de la dynamisation.*

Les recherches sur l'activité biologique des doses infinitésimales ont débuté au début du siècle. Rudolf Steiner fut l'un des principaux instigateurs de cette recherche expérimentale tout à fait rationnelle dans ses fondements de base. Il écrivait en 1920 : « Si vous diluez une substance *par un processus rythmique*, vous atteignez rapidement un *point mort* où les actions de la substance à l'état pondérable ne se manifestent plus. *Si l'on poursuit l'expérience*, loin de passer par le néant, *il se produit un effet opposé et complémentaire* qui va agir dans le milieu environnant ou médium. Le médium reçoit une autre configuration, il prend une autre structure, et la substance laisse les propriétés inhérentes à son état précédent au milieu. Ces propriétés précédentes vont rayonner dans le milieu extérieur et le milieu est alors stimulé » (40).

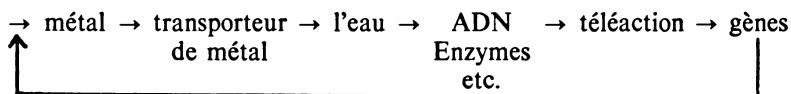
L'utilisation des isotopes radioactifs a permis de montrer la présence de matière radioactive jusqu'à la dix-huitième décimale (9^e CH) (41). Les hautes dilutions, supérieures à la D18 et au-delà du nombre d'Avogadro, posent un problème difficile. Cependant, de nombreuses expériences récentes confirment les intuitions de Rudolf Steiner : les hautes dilutions ont effectivement une activité pharmacologique *in vivo*.

Ces faits bruts, qui apportent les preuves de l'activité des dilutions infinitésimales, sans en fournir l'explication jusqu'à

présent, ont été mis en évidence aussi bien dans le monde végétal que dans le monde animal. Ils apportent les preuves rationnelles de *la validité de l'inversion d'action des remèdes, suivant les doses utilisées.*

Les données de la spectrographie Raman-laser apportent une réponse au mode d'action des solutions homéopathiques à haute dilution. Cette technique permet de caractériser les interactions du substrat (par exemple un métal, ou un extrait de plantes) et du support homéopathique qui, dans le cas des solutions, est soit l'eau, soit l'alcool éthylique. Or, *la quantité de substrat ne joue pas un rôle déterminant, mais chaque substrat dilué modifie spécifiquement la structure physico-chimique du solvant.* Il en résulte notamment des modifications caractéristiques des équilibres électro-statiques entre les molécules d'eau ou d'alcool, ainsi que des modifications de la constante diélectrique ¹.

Ces modifications liées aux charges électriques sont susceptibles de se transmettre aux colloïdes, et nous retrouvons la séquence d'événements décrite dans les précédentes parties :



Nous avons dans cette séquence une claire illustration d'un processus de feedback.

Il est aussi nécessaire de tenir compte des récepteurs membranaires et des métallos-ADN, et nous nous retrouvons dans une situation voisine de celle de l'induction du cancer : y a-t-il d'abord modification de la perméabilité membranaire entraînant de proche en proche, par la séquence décrite ci-dessus, l'activation de nouveaux gènes c'est-à-dire de nouveaux chapitres de l'ADN, ou bien y a-t-il modification, par mutations, de la séquence d'ADN entraînant progressivement un changement des récepteurs membranaires? Les deux cas sont expérimentalement démontrés et reviennent au même dans leurs conséquences physiologiques et pathologiques.

Nous pensons que la manière la plus simple de rendre compte de ces deux faits réside dans les deux concepts d'*impression membranaire* et d'*expression génétique*, dus à l'existence de deux couples EV + SV.

L'impression membranaire est par exemple la modification de conformation du récepteur membranaire en fonction du métal qui se fixe sur lui. L'expression génétique est l'activation du gène en fonction du signal reçu dans le métallos-ADN.

Les deux couples EV + SV sont synergiques, c'est-à-dire qu'à l'échelle de la membrane cellulaire, l'énergie vibratoire reçue par les récepteurs spécialisés est déjà programmée évolutivement

1. *Constante diélectrique* : cette grandeur mesure la capacité à neutraliser l'attraction entre les charges électriques.

pour déclencher la réception d'une autre énergie vibratoire par les récepteurs de l'ADN répété de l'hétérochromatine constitutive, et inversement.

Le spectre Raman est aussi modifié en fonction du nombre de dynamisations (42).

Ces exemples fournissent une belle illustration de l'efficacité de l'analyse systémique pour appréhender les propriétés pharmacologiques des hautes dilutions : tant que nous ne disposons pas d'une méthode permettant de suivre qualitativement et quantitativement les variations de conformation du solvant, il n'était pas possible de lever les controverses suscitées dans le monde scientifique réductionniste.

2) *L'énergie vitale.*

Le but de l'homéopathie est de guérir les maladies par la *stimulation de l'énergie vitale*.

Mais de quelle énergie s'agit-il?

Elle est en fait constituée de toutes les énergies vibratoires qui ont donné naissance au concept de DNA. En homéopathie, il y a analogie entre les signes mis en évidence par l'expérimentation d'un médicament et les symptômes présentés par le malade. Nous avons déjà fait un rapprochement identique pour la méthode des cristallisations sensibles. Dans tous ces cas, nous utilisons le raisonnement par analogie qui consiste à établir entre deux faits un rapport de ressemblance, non dans le sens quantitatif mais dans le sens qualitatif. Nous pouvons affiner cette loi d'analogie, sans perdre les caractéristiques qualitatives, en utilisant ce même concept de DNA. Nous allons voir que l'application de cette loi devient quantitative si nous raisonnons sur les énergies vibratoires animant des supports vibratoires de caractéristiques déterminées.

Des êtres analogues, au sens énergétique du terme, ont les mêmes directions de vibrations bien qu'ils aient des fréquences et des amplitudes différant dans un rapport défini. Il y a donc une homologie fréquentielle, ce qui montre un aspect quantitatif que nous ne pouvions percevoir au niveau strictement matériel.

Ainsi, le métal cuivre, le symbole de la planète Vénus, une plante, un animal ou un homme vénusiens, vont vibrer dans les mêmes directions (les 7 directions du cuivre), mais avec des fréquences et des amplitudes différentes, linéairement ou géométriquement reliées. La loi de similitude exprimée par Hahnemann devient ainsi tout à fait rationnelle :

« Une substance qui produit des symptômes chez une personne bien portante va guérir ces mêmes symptômes chez une personne malade » (43).

Tous les médicaments homéopathiques peuvent être alors classés en fonction de leur DNA : *pour un malade donné, il faudra*

choisir une préparation qui vibre dans les mêmes directions que le malade. Le choix des fréquences et des amplitudes du médicament sera aussi déterminé à partir de celles du DNA du malade, suivant la ou les sphères énergétiques perturbées.

3) *Le transfert des énergies vibratoires des préparations homéopathiques à l'homme.*

Comment les énergies vibratoires de la préparation homéopathique vont-elles pouvoir être transférées à telle ou telle sphère énergétique du malade? Dans cette séquence d'événements, un certain nombre de maillons nous manquent mais l'étape essentielle met en jeu *des phénomènes de résonance entre les sphères énergétiques du médicament et les sphères cibles du malade.*

Nous proposons une série d'étapes où interviennent successivement les modifications subtiles de la structure de l'eau que nous avons décrites, entraînant une variation des récepteurs spécifiques de la membrane cellulaire. Cette perturbation locale pourra généralement se transmettre à distance, toujours par l'intermédiaire de l'eau qui est en quelque sorte le fil invisible qui relie tous les colloïdes cellulaires en un réseau inextricable mais remarquablement ordonné.

Dans le cas de l'induction du cancer, nous avons étudié *une* de ces séquences en mettant en évidence successivement : l'entrée des métaux, leur prise en charge par des transporteurs spécifiques dont la qualité variera selon le degré de tumorigénicité du tissu, et l'atteinte de la chromatine par les remaniements chromosomiques qui, d'ailleurs, contribueront eux-mêmes à modifier continuellement la perméabilité membranaire.

Nous avons à nouveau une illustration d'une boucle de régulation qui se révèle encore plus marquante lorsqu'on y fait apparaître l'aspect quantique des énergies vibratoires qui l'animent. Ceci n'est pas propre à l'induction du cancer. Dans de nombreux cas, la perturbation atteindra le noyau cellulaire où elle pourra induire une série de réactions spécifiques dans la chromatine cellulaire, bloquant ou débloquent tel ou tel gène.

La loi des semblables a reçu des confirmations scientifiques éclatantes en immunologie, en biologie moléculaire et en enzymologie où, par l'étude des conformations spécifiques des macromolécules, *il a été démontré que la qualité de l'information est tout aussi importante que la quantité à l'échelle des effets biologiques.*

Sous l'aspect vibratoire, les qualités qui faisaient sourire les rationalistes ne sont plus sujettes à aucune critique lorsque l'on démontre de manière tout à fait rationnelle leur *aspect quantitatif dans le domaine vibratoire.*

A ce stade, il ne reste plus qu'à comprendre comment l'énergie

de la clé ouvre la serrure. Il y a toutes sortes de clés et toutes sortes de serrures. C'est la grande différenciation des êtres vivants, mais il n'y a en fait qu'*un nombre fini de possibilités*, et ce nombre se retrouve, quelle que soit l'échelle que l'on étudie, depuis les particules élémentaires jusqu'aux galaxies.

L'homéopathie a des liens étroits avec l'acupuncture. Ainsi, un certain nombre de points du revêtement cutané est sensible à la pression dans certaines circonstances pathologiques. Très souvent, il s'agit de points situés sur les méridiens chinois utilisés en acupuncture. On peut établir une correspondance vibratoire entre ces points et certains remèdes homéopathiques. Ils ont été baptisés : points de Weihe (33). La douleur provoquée par la pression sur un point de Weihe confirme pour la médecine homéopathique l'indice d'un remède. Nous allons voir que les données de l'acupuncture permettent tout à fait d'intégrer cette correspondance.

CHAPITRE III

L'ACUPUNCTURE

La technique des aiguilles et des moxas¹ est spécifique à l'acupuncture, mais à travers les données de cette technique nous retrouvons tous les principes de la médecine chinoise. Les énergies vibratoires sont la base de cette médecine : nous pourrions même dire qu'elles en sont le support rationnel. En utilisant une méthode de type systémique, l'acupuncture permet d'illustrer de façon très concrète, le concept de DNA déjà défini.

Nous allons successivement définir au niveau vibratoire la dualité yin/yang, les souffles, les 5 éléments et les méridiens d'acupuncture.

1) *La dualité yin/yang.*

Dans les principes de la médecine chinoise, l'homme se présente comme le médiateur entre le ciel et la terre. Ces deux natures opposées et complémentaires, si chères aux alchimistes, vont s'imprimer à tous les niveaux de la réalité; elles ont été baptisées yin et yang par les chinois : le réceptif féminin (yin), et le créatif masculin (yang).

Si nous voulons décrire un phénomène quel qu'il soit, il est possible de le caractériser par son rapport yin/yang. En effet, la dialectique yin/yang se retrouve dans tout l'être, à tous les niveaux d'organisation, et même dans les rapports de cet être avec le cosmos. L'homme est ainsi modelé par les forces cosmotelluriques en fonction de sa constitution propre liée à l'hérédité, de sa nutrition et de sa respiration.

Le concept de DNA permet de décrire et de mesurer ces forces et leurs interactions. Ces forces se matérialisent sur la grille personnalisée (fig. 17) par des vecteurs opposés 1-3, 2-4, a-e, b-f, etc. Cette grille rend compte d'un mouvement circulaire, soit dans le sens des aiguilles d'une montre, soit dans le sens inverse : il en résulte que les vecteurs opposés sont en fait la manifestation d'une place dans l'espace et d'une alternance ou

1. Moxa : échauffement du point d'acupuncture sans le toucher.

d'une oscillation de part et d'autre de cette position d'équilibre. Les propriétés des souffles, des 5 éléments et des méridiens décrivent les caractéristiques des énergies vibratoires qui animent l'univers. Elles fournissent un modèle cohérent des lois qui régissent ces énergies dans l'homme et dans les rapports de celui-ci avec tout son environnement.

2) *Les souffles.*

La notion de *ch' i* est le fondement énergétique de l'acupuncture. La traduction de l'idéogramme est « souffle », souvent baptisé « énergie » par les médecins occidentaux. Il s'agit en fait de l'énergie vibratoire, qu'il ne faut pas confondre avec les énergies de type électromagnétique, thermique ou nucléaire. Elles ne se prêtent pas du tout aux mêmes échanges et quantifications.

L'acupuncture peut être conçue comme une thérapie basée sur la connaissance des lois de création et de transformation de ces souffles, c'est-à-dire de ces énergies vibratoires.

Pour le médecin chinois, l'homme apparaît comme une combinaison de ces différents souffles. Dans cette conception, la mort est une destructuration de ces souffles, mais le souffle primordial demeure. Nous sommes là très proches de la cosmogonie des anciens Égyptiens.

Schématiquement, nous pouvons différencier trois types de souffles :

- *Les souffles héréditaires*, liés à la création et à la sexualité de l'être;
- *Les souffles de la nutrition* et de la défense de l'organisme;
- *Les souffles cosmologiques* qui sont véhiculés par la plupart des méridiens.

C'est ce dernier type d'énergie qui n'est pratiquement pas pris en compte par la médecine occidentale.

Le triple réchauffeur va faire une sorte de synthèse et de tri entre ces souffles apportés par les aliments ingérés et par l'air respiré, en conjonction avec les souffles héréditaires.

Dans la définition des souffles, nous retrouvons la dualité yin/yang : le souffle yang va de la tête et des mains aux pieds; le souffle yin va dans le sens inverse.

L'homme, sa morphologie, son comportement, sa physiologie, et l'ensemble de ses processus de régulation, vont être modelés par ces souffles. Leur action est particulièrement nette au cours de ce que les chinois appellent les « franchissements des Portes » qui correspondent tout à fait à des étapes de la transformation alchimique de l'être (44).

3) Les 5 éléments.

Le cycle des 5 éléments ou des 5 mouvements rend compte de la circulation des énergies vibratoires de l'être humain. Il est constitué de deux cycles inverses : le cycle circulaire d'engendrement et le cycle d'équilibration qui forme un pentagramme étoilé. Nous retrouvons encore à cette échelle la dualité yin/yang : c'est par la coordination de ces deux cycles – plaque tournante des processus de régulation – que l'être humain pourra trouver son équilibre. Il s'agit en fait de la mise en œuvre cohérente de l'énergie potentielle de l'individu à travers ses différents niveaux d'organisation.

Nous avons placé les 5 éléments et les viscères qui leur sont liés, sur la grille personnalisée, en les classant par ordre décroissant de fréquences de vibrations (fig. 22).

L'analyse de ce classement permet de faire plusieurs commentaires :

a) Les trois mouvements yang (qui correspondent à des organes uniques : foie, cœur et rate) et les deux mouvements yin

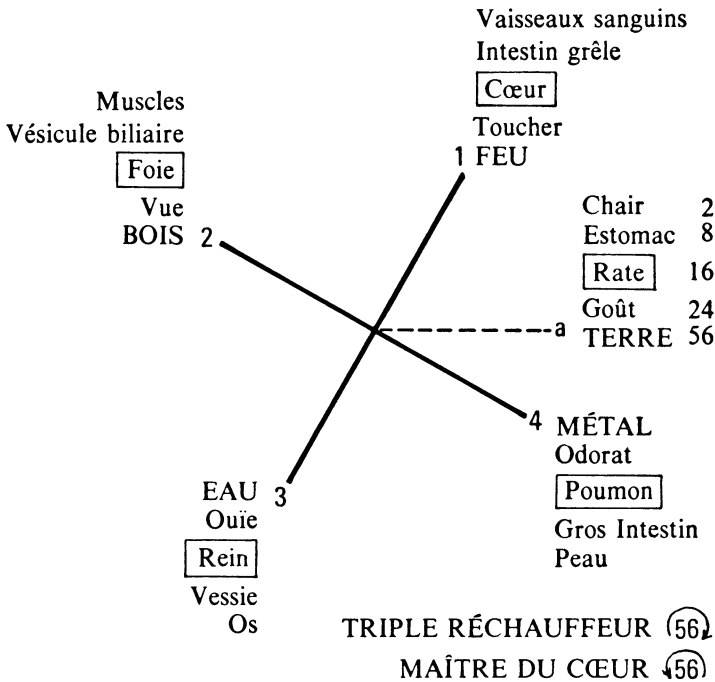


Fig. 22 : Les données de l'acupuncture traditionnelle confrontées à celles de l'énergétique vibratoire.

(qui correspondent à des organes doubles : poumons et reins) vibrent respectivement dans les 4 directions du soufre (1, 2, 3, 4) et la première direction du mercure (a). Ils recouvrent donc (à eux cinq) les 5 directions fondamentales.

b) L'analyse des fréquences de vibrations (N) fournit une ébauche des *lois de transfert de l'énergie* : Les 5 éléments vibrent à N56, de même que le triple réchauffeur (☉) et le maître du cœur (♥). Les 5 sens vibrent à N24. Les viscères à N16. Les entrailles (intestin grêle, vésicule biliaire, vessie, gros intestin, estomac) vibrent à N8. Et enfin, les supports de l'être (vaisseaux sanguins, muscles, os, peau et chair) vibrent à N2.

Cet ensemble nous permet de visualiser en partie la circulation des énergies vibratoires dans les différentes sphères énergétiques emboîtées les unes dans les autres à l'intérieur de l'œuf cosmique.

c) Les 6 souffles sont aussi placés sur ces mêmes directions de la grille personnalisée (fig. 22), et correspondent à un souffle climatique spécifique :

Chao Yang	D1	N40	Chaleur
Chao Yin	D1	N32	Feu
Tsiue Yin	D2	N40	Vent
T'ai Yang	D3	N40	Froid
Yang Ming	D4	N40	Sécheresse
T'ai Yin	Da	N40	Humidité

Ces six souffles sont véhiculés par les méridiens.

4) Les 12 méridiens.

Les souffles ou énergies vibratoires spécifiques vont circuler le long de trajets préférentiels appelés méridiens. Ils animeront toute une partie du corps et notamment les viscères dont ils portent les noms. On peut dire qu'ils animent des sphères énergétiques et non pas uniquement de la matière organique et l'organe au sens strict.

Les méridiens principaux (fig. 23) vibrent dans les 12 directions de la grille personnalisée, et au niveau N16. Le faisceau gouverneur qui établit le lien entre le psychisme et le plan cosmique vibre dans le sens des aiguilles d'une montre (☉) et c'est l'inverse pour le faisceau concepteur (♥) qui préside notamment à la réabsorption des substances nécessaires à l'organisme, en particulier à celle des acides aminés (33).

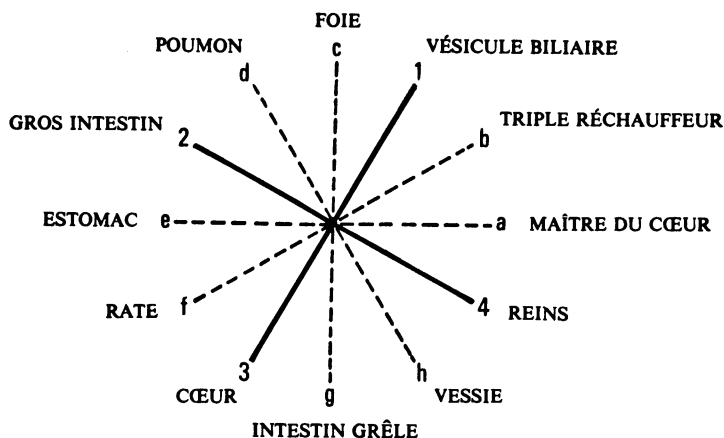


Fig. 23 : Les énergies vibratoires des méridiens principaux.

Conclusion.

Les données de l'acupuncture traditionnelle nous fournissent les preuves, par l'orientation globale de la médecine chinoise, de la mise en jeu effective des énergies vibratoires sur différents récepteurs de l'être humain. Les signaux reçus au niveau des points d'acupuncture vont se transmettre de proche en proche, par les méridiens, aux diverses sphères énergétiques qui, elles-mêmes, vont mettre en action les supports vibratoires (SV) qu'elles contrôlent. Nous en avons vu une illustration à l'échelle moléculaire lorsque nous avons décrit la réception d'un signal par la membrane cellulaire, son transfert jusqu'à l'ADN et sa transformation par téléaction jusqu'aux gènes.

C'est à propos de cet exemple que beaucoup d'auteurs ont invoqué le concept d'impression membranaire/expression génétique. Là aussi, apparaît un double processus de régulation qu'il n'est pas possible de décrire par les relations causes-effets linéaires. Ainsi, si la quantité de sodium qui franchit la membrane cellulaire est modifiée, cette perturbation va à son tour se propager jusqu'à l'ADN et entraîner (si les conditions du micro-environnement sont favorables) un changement de la synthèse protéique qui pourra revenir au point de départ et déterminer soit le maintien de l'entrée augmentée de sodium, soit au contraire son arrêt. Si nous suivons une étape de ce processus (par exemple au niveau de la modification du potentiel transmembranaire ou au niveau de la transcription des ARN) et si nous ne connaissons pas les tenants et les aboutissants, il nous sera pratiquement impossible de trouver des liens cohérents entre les faits étudiés.

Si nous n'avons pas un *modèle* pour décrire l'évolution des

variables observées, il est complètement inutile de faire l'expérimentation. *Une expérience sans modèle préalable ne pourra jamais être interprétée.* Il est évident que, même si le chercheur n'en est pas toujours conscient, chaque expérimentation contient en filigrane une ébauche de modélisation, mais, si la technologie utilisée ne détecte que des variations ponctuelles pratiquement indépendantes du modèle, là aussi, l'interprétation sera impossible. Par exemple, l'influence de l'entrée du sodium à distance et à l'échelle de l'ADN n'a pu être comprise que par la connaissance des changements de conformation de la molécule d'ADN induits par les variations ioniques.

Dans le cas de l'acupuncture, nous avons vu une illustration du même phénomène, à une plus grande échelle. Un point d'acupuncture N16 va nous renseigner sur l'état de la sphère énergétique de niveau N16. De même un point d'acupuncture N40 nous renseigne sur la sphère N40.

C'est pourquoi nous pensons que la connaissance des lois de circulation de l'énergie entre toutes les sphères et tous les niveaux, nous permettra de corriger l'anomalie énergétique par la technique appropriée.

Nous voyons ainsi une analogie de fonctionnement entre le signal reçu par la membrane cellulaire et transmis à l'ADN, et le signal reçu par le point d'acupuncture et transmis à telle ou telle sphère; la seule différence étant le niveau d'organisation qui est touché, alors que les mêmes lois président à leur mise en jeu.

Ce que nous venons de dire pour l'acupuncture s'applique tout à fait aux autres disciplines dérivées de cette médecine : citons par exemple l'auriculothérapie, la sympathicothérapie, la réflexologie du pied, l'iridoscopie, etc.

Dans tous ces cas, un fait nouveau apparaît, qui est la reproduction à l'échelle d'un organe (le pavillon de l'oreille ou la plante du pied) de toute la structure de l'être. Il n'est alors plus possible d'invoquer uniquement des transmissions directes de signaux par les méridiens visualisés linéairement. Par contre, si nous faisons appel à la notion de fréquences de vibrations, nous constatons que cette répartition préférentielle de centres répondant à des stimuli spécifiques pour tel ou tel organe n'est pas propre à l'oreille ou au pied : nous la retrouvons sur toute la surface du corps.

C'est pourquoi la topologie sur laquelle nous avons insisté au niveau moléculaire (se reporter à la téléaction) va refléter une véritable cartographie des surfaces perceptives de l'individu, que ce soit celles de la peau, des muqueuses ou des aires du cerveau.

Ainsi, nous avons maintenant pour raisonner un ensemble de faits nous permettant de décrire un *fonctionnement véritablement holistique de l'individu* : à partir d'une organisation de territoire pouvant vibrer de N2 à N56, l'homme recevra dans tous ses niveaux d'organisation des informations globales sur l'état de son

environnement. Au cours de l'embryogenèse, de l'éducation, de la vie en société, il apprendra peu à peu à en tirer des informations pour progressivement se libérer de ces contraintes comportementales.

Nous allons voir qu'une médecine a depuis très longtemps développé des techniques de libération de l'individu par rapport aux conditions imposées par son environnement, cette libération passant notamment par la compréhension et la connaissance des types d'interactions mis en jeu.

CHAPITRE IV

LA MÉDECINE D'ORIENTATION ANTHROPOSOPHIQUE

La médecine anthroposophique est basée sur une conception élargie de l'homme intégrant les données de ce que Rudolph Steiner a baptisé le *suprasensible*. Elle constitue une médecine globale remarquablement structurée : inspirée de l'alchimie, elle était manifestement en avance sur son temps. Depuis Steiner, elle nous paraît être devenue trop dogmatique dans son ensemble, ne tenant pas suffisamment compte des progrès des sciences analytiques. Ainsi beaucoup de notions ésotériques sont maintenant rationnellement expliquées par les découvertes scientifiques de ces vingt dernières années : c'est le cas notamment du corps éthérique et du corps astral.

1) *Le corps éthérique et le corps astral.*

Les concepts de corps éthérique et de corps astral trouvent une interprétation rationnelle à l'échelle des échanges d'énergie en utilisant les données du potentiel cellulaire, des chaînes de transfert des métaux dans les cellules et les rites de séquestration de ces mêmes métaux.

Ainsi *les forces éthériques* ↑ *qui participent au modelage et à l'animation du corps physique* sont un des constituants du potentiel cellulaire (le potentiel vibratoire) considéré comme un système de forces rendant compte des capacités du corps à effectuer un travail. Dans le cas de la cellule, nous pouvons schématiser cette force par un vecteur quittant la cellule et exprimant la tendance de celle-ci à se diviser (croissance végétative) et à s'agrandir. Pour un tissu, un organe et un organisme, la somme des vecteurs propres à chaque cellule fournit une résultante qui est en fait le corps éthérique décrit par la tradition. il est évident que ces forces jouent un rôle décisif dans les processus de croissance et de développement. Remarquons qu'elles ne sont pas totalement indépendantes du corps physique puisque les métaux émettent des énergies vibratoires de fréquence N8, et que le corps éthérique émet lui aussi à N8.

Les forces éthériques ne sont pas seules : leur action peut être

contrecarrée par des forces de direction opposée représentant l'état dynamique de l'environnement à ce moment-là. Nous retrouvons une nouvelle fois cette double polarité des forces opposées et complémentaires rencontrées en alchimie, astrologie, homéopathie et acupuncture, ces forces astrales ↓ sont du type « déconstructif ». Cette notion anthroposophique de « déconstructif » nous paraît tout à fait rendre compte des étapes d'amplification et de découpage de l'ADN au moment des phases de changement de programme. Tout va dépendre de l'échelle à laquelle on les regarde : à l'échelle cytologique, et même au microscope électronique nous avons l'impression d'un véritable chaos dans lequel des molécules de formes très diverses paraissent être détruites. C'est pourquoi beaucoup d'auteurs ont cru à tort qu'il s'agissait de molécules détruites par la cellule et de processus morbides (comparable à l'Œuvre au Noir en alchimie). En fait, si on étudie ce processus sous l'angle énergétique nous voyons que les différentes actions d'enzymes « déconstructives » dans leurs manifestations, sont corrélées à une redistribution des molécules permettant l'élaboration d'un nouvel ordre topologique.

Si nous reprenons le couple EV + SV nous constatons que sous l'intervention des forces subtiles de l'être (nouvelle énergie vibratoire), il est nécessaire que les supports vibratoires soient déconstruits, ce qui, dynamiquement, va se traduire par une baisse de N, et c'est cette phase dite de déconstruction qui permettra l'évolution. On peut donc dire que le corps astral détruit un support vibratoire pour en reconstruire un nouveau plus adapté aux énergies vibratoires subtiles. Les forces astrales dépendent de l'entrée des métaux dans certains compartiments cellulaires tels que l'ADN et les enzymes. Ces métaux proviennent, soit des sites cellulaires de séquestration des métaux tels que les thionéines, soit de l'environnement. *Dans tous les cas, les déplacements de ces métaux sont au moins partiellement dépendants des forces gravitationnelles et électromagnétiques d'origine cosmique.* Nous pouvons représenter ces forces par un vecteur de sens opposé à celui qui décrit le corps éthérique. De l'interaction de ces deux types de forces opposées, il va résulter un équilibre dynamique, évolutif, qui intègre aussi différents niveaux de la plante ou de l'animal et est responsable de la forme typique de chaque organe et de chaque organisme. Ainsi sur le plan physique, la présence de ces deux aspects : l'un qui introduit de la répétition et l'autre qui introduit du changement, est le facteur essentiel d'évolution.

2) Les sphères énergétiques et le transfert d'énergie vibratoire.

L'opposition visible/invisible, sensible/suprasensible et rationnel/irrationnel nous paraît actuellement tout à fait dépassée.

Il est indispensable de faire appel à des méthodes adaptées au niveau de l'être dont nous suivons les variations psychophysiques. Dans le cas des sphères énergétiques, certaines technologies peuvent être utilisées pour mesurer les énergies vibratoires. Il n'est pas certain que ces technologies pourraient un jour égaler les performances de l'être humain. Nous trouvons rassurant que l'homme soit plus sensible que tous les appareils qu'il a jusqu'à maintenant conçus et construits. Par contre, nous trouvons attristant pour l'avenir de la créativité humaine que le *Times* ait élu un ordinateur « homme de l'année » 1982.

Dans la médecine anthroposophique nous retrouvons les trois sphères énergétiques neuro-sensorielle, rythmique et métabolique qui sont juste au-dessous du niveau vibratoire de l'œuf cosmique. Ce modèle est baptisé « organisation tripartite » avec le terme rythmique reliant les deux termes polaires. Un modèle complémentaire existe aussi dans l'anthroposophie nommé « l'organisation quadripartite ». L'étude des différents règnes, du minéral à l'homme, a permis à l'anthroposophie de définir ce système quadripartite qui comprend :

- le corps physique
- le corps éthérique
- le corps astral
- le JE ou le MOI

Ce deuxième système n'est pas en contradiction avec le premier mais lui est complémentaire.

Ainsi nous avons montré que les métaux n'avaient qu'un support vibratoire (N8), les végétaux : 2 (N8 et N16), l'exception étant pour les plantes hallucinogènes qui peuvent atteindre N56; les animaux : 3 (N8, N16, N24) et l'homme au moins 4 : (N8, N16, N24, N32). On peut d'ailleurs préciser cet aspect en disant que les éléments constitutifs du système quadripartite de l'homme existent aussi aux trois niveaux, mais s'y articulent différemment.

D'ailleurs notre tête, dans la loi d'analogie, est particulièrement reliée au règne minéral et à la racine de la plante; rappelons que selon l'alchimie, le corps de l'homme est inversé (Terre-Ciel) par rapport à celui de la plante. Le système cœur/poumons est relié aux feuilles et le système métabolique aux fruits et graines. Nous pouvons faire un parallèle avec une grande loi de l'homéopathie qui est de soigner les troubles de la tête avec les produits extraits des racines.

En reliant les deux types de construction, nous arrivons logiquement à la définition classique des tempéraments.

Avec quelques exemples, nous allons vérifier comment la dualité corps éthérique/corps astral se manifeste soit lors d'étapes physiologiques (embryogenèse, différenciation) ou pathologiques (induction du cancer).

3) *Les modifications des sphères énergétiques.*

Les plantes d'après la tradition n'ont pas de corps astral. Au moment des phases de changement de programme de développement telles que l'embryogenèse et l'induction de la floraison, Pelikan a proposé que ce soit l'astralité de l'environnement qui agisse sur le corps éthérique de la plante (45).

Nous avons pu démontrer que ces variations de forces opposées $\uparrow \downarrow$ sont corrélées à des changements de l'ordre topologique de l'ADN – le support vibratoire – et des métaux susceptibles d'entrer dans l'ADN tels que le fer et le cuivre. L'astralité de l'environnement peut donc être égale à un champ de forces subissant des variations caractéristiques à un moment donné et qui va influencer sur l'entrée des métaux dans tel ou tel compartiment cellulaire.

Chez les animaux et l'homme, les étapes de différenciation donnent naissance aussi à des faits comparables mais ces êtres ne font plus nécessairement appel aux métaux de la nutrition : ils peuvent se servir des métaux en réserve sur les sites de séquestration qui seraient en quelque sorte le support matériel du corps astral de l'être vivant.

Nous pourrions en déduire comme l'a fait Steiner que l'animal et surtout l'homme seront amenés à se libérer toujours plus de l'environnement, contrairement aux végétaux : c'est vrai, mais n'oublions pas que cette apparente liberté est à double tranchant car nos sites de séquestration ne savent pas discriminer entre un métal essentiel en excès et un métal toxique tel que le cadmium, le plomb ou le mercure qui envahissent les cellules placées dans un environnement pollué.

L'induction du cancer fournit un autre exemple très démonstratif de ce ballet des forces opposées qui se déroulent en nous à tout moment et qui maintient ou non notre homéostasie ¹.

En 1924, R. Steiner écrivait : « Il n'est pas possible de comprendre le cancer tant que l'on ne sait pas qu'il s'agit d'une prédominance du corps éthérique insuffisamment refoulé, insuffisamment déconstruit par un effet correspondant du corps astral. »

Or, qu'observons-nous lorsque nous comparons les cellules tumorales aux cellules saines correspondantes ? La cellule tumorale contient beaucoup plus de métaux et de transporteurs de métaux que la cellule saine et surtout l'induction du cancer se manifeste par une baisse des énergies vibratoires et notamment de N24 correspondant au corps astral.

1. *Homéostasie* : ensemble des processus de régulation permettant l'équilibre de l'être.

9^e PARTIE

L'ANALYSE DE RÊVES

**Réception des énergies vibratoires
pendant les phases de sommeil
et animation des supports vibratoires
pendant les phases d'éveil.**

CHAPITRE PREMIER

LES ÉNERGIES VIBRATOIRES A L'ÉCHELLE HUMAINE ET PLANÉTAIRE

Les travaux sur l'acupuncture, l'homéopathie et, de manière générale, sur toutes les thérapeutiques énergétiques, montrent que la mise en œuvre des énergies vibratoires se manifeste à toutes sortes d'échelles selon la nature des supports vibratoires mis en jeu ainsi que le niveau énergétique concerné. Nous allons prendre trois exemples de ces interactions.

1) *Énergies cosmo-telluriques.*

Sur la terre, ces énergies vibratoires se manifestent par les ondes cosmiques et les courants telluriques : nous pouvons dire que nous sommes modelés par ces forces opposées et complémentaires que nous avons représentées par le schéma suivant :



Ainsi, lors de la fécondation de l'ovule par le spermatozoïde, l'embryon reçoit les quatre énergies du soufre (spermatozoïde) et les huit énergies du mercure (ovule). Ces douze énergies sont maintenues pendant les neuf mois de grossesse à l'intérieur de la cavité cœlomique. Les énergies liées au SEL des alchimistes (☿ et ♀) lui parviendront aussi pendant la durée de la gestation. Rappelons que nous avons 14 énergies de base : les 4 du soufre, les 8 du mercure et les 2 du sel, qui sont les deux mouvements de rotation en sens opposé du pendule.

Une quizième énergie existe, qui correspond à l'arrêt du pendule : elle est en fait constituée des 14 énergies précédentes dans le monde négatif (-), par rapport au monde où nous nous trouvons, considéré comme positif (+).

C'est l'heure et le lieu de naissance qui détermineront le type d'imprégnation énergétique de l'enfant nouveau-né, à partir des 12 énergies vibratoires de DNA défini. Nous pourrons ainsi

caractériser l'enfant par son tempérament, de saturnien à lunaire ou même plutonien (fig. 18).

Ces données sont à confronter à celles des mythes et de la caractérologie moderne. Elles apportent la preuve que l'astrologie est tout à fait rationnelle, mais qu'elle décrit des états énergétiques au niveau vibratoire.

C'est pourquoi *les événements susceptibles d'arriver par la suite à l'enfant* (sa croissance, son développement, et en fait, tout son comportement) *ne dépendront pas seulement des énergies vibratoires reçues à la naissance mais aussi des qualités des différents supports.*

Notons bien que cette configuration énergétique du moment de la naissance n'est pas inscrite de façon irréductible et figée; en effet, à tout moment, en fonction des variations cosmotelluriques de l'environnement et des potentialités héréditaires du sujet, l'ordre EV + SV pourra évoluer dans différents sens, à partir de voies privilégiées.

Nous pouvons ainsi, à la lumière de ce concept du couple EV + SV, résoudre un des problèmes posés actuellement à l'astrologie, à savoir qu'il est logique que deux êtres nés à la même minute n'aient pas la même séquence d'événements dans leurs vies, puisque la nature de leurs supports vibratoires n'est pas la même pour chacun d'eux.

La même interprétation peut s'appliquer, à des niveaux beaucoup plus fins, aux vrais jumeaux, dans la mesure où, bien qu'ils aient le même ADN, il n'est pas certain qu'ils aient reçu les mêmes types d'énergie venant du sel, et de plus, leurs énergies vibratoires (EV) diffèrent, puisqu'ils ne quittent pas le ventre de leur mère au même instant.

2) Les énergies vibratoires de la matière vivante.

Dans la matière vivante, de la bactérie à l'homme, ces énergies vibratoires participent au mode d'action de tous les organes sensoriels, et nous savons qu'il ne faut pas se limiter aux cinq sens : d'autres sens existent avec leurs récepteurs spécifiques. En effet, en plus de nos cinq sens, nous possédons d'autres organes de perception du supra-sensible, mis en résonance par des énergies vibratoires de haute fréquence. Ce sont ces organes généralement peu connus et en conséquence peu utilisés, qu'il nous paraît nécessaire de développer : leurs informations sont d'ailleurs tout à fait quantifiables (fig. 24).

3) Les énergies vibratoires dans les créations de l'homme.

Les énergies vibratoires se manifestent dans toutes les créations de l'homme, et plus particulièrement dans celles qui ont été

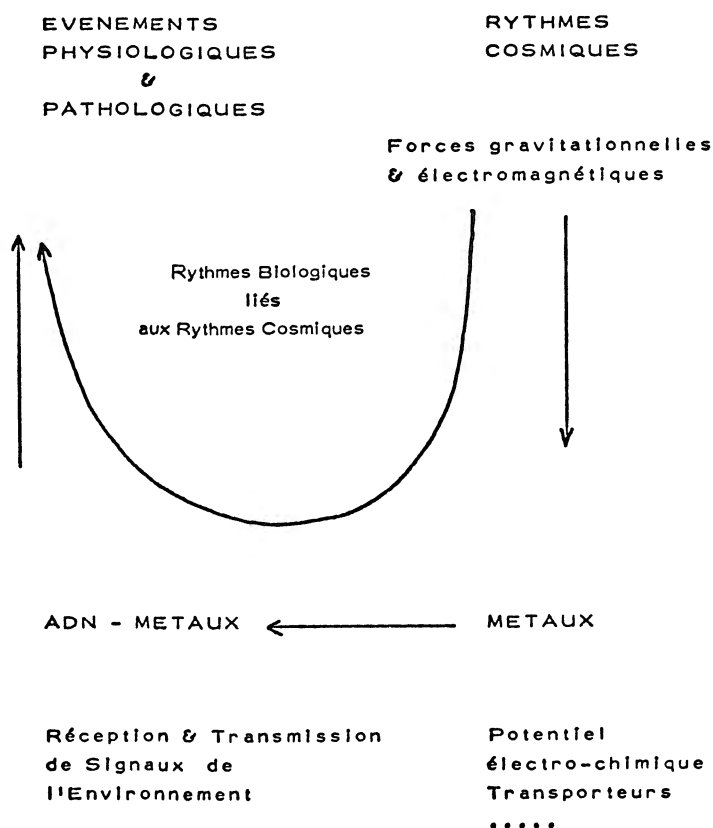


Fig. 24 : Des rythmes cosmiques aux rythmes biologiques.

baptisées symboliques. En effet, il faut bien se rendre compte que *l'homme est capable, en utilisant ses énergies vibratoires, de les transférer non seulement aux objets dont il se sert, mais aussi à tout ce qu'il crée mentalement et à tout ce qu'il imagine*

C'est pourquoi Jung a pu faire remarquer l'extrême potentialité énergétique des archétypes, mais c'est aussi la raison pour laquelle, dans toutes les magies traditionnelles, on peut opérer des transferts d'énergie à partir d'un support. Pour beaucoup d'entre nous, il est très difficile de prendre conscience que les signes des symboles (par exemple le symbole dessiné d'Uranus ☿ :), émettent des énergies spécifiques en rapport avec la source (la planète Uranus), et que l'on puisse communiquer ou encore se soigner avec des structures symboliques, que ce soit des mandalas, des pentacles ou une écriture.

La raison de cette incompréhension vient du fait que certains de nos récepteurs de ces énergies suprasensibles sont comme endormis. Par conséquent, les signaux sont bien émis, mais la

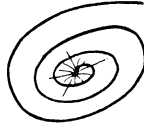
suite de la séquence d'événements ne peut pas se dérouler, et l'être ainsi coupé du cosmos est sourd à la musique des sphères. Dans d'autres cas, les récepteurs fonctionnent bien, mais la transmission de l'information ne se fait pas entre notre métabolisme, les structures inconscientes et notre conscient : le symbole a bien agi, mais nous n'en avons pas conscience, en sorte que nous ne relions pas un événement apparemment fortuit à sa cause réelle, car trop d'étapes nous manquent dans la séquence. Nous comprenons alors, au niveau vibratoire, pourquoi notre inconscient recèle une somme d'informations peu imaginable, dont une infime partie seulement parvient à notre conscient, mais que certaines techniques de contact avec l'inconscient peuvent parfois laisser entrevoir : citons l'hypnose, la méditation, le rêve, la médiumnité, la sophrologie, etc. Ainsi, ces deux cas de non réception des signaux (soit par la défaillance des récepteurs, soit par le blocage du conscient) ne sont ni anormaux ni irréductibles, car il est possible d'éveiller de nouveaux récepteurs, d'apprendre à transmettre les signaux à travers nos différentes sphères et d'en prendre conscience.

Les symboles, tels qu'ils nous sont transmis par la tradition, sont les réminiscences d'une civilisation de type global qui était capable d'entrevoir des interactions de l'être avec son environnement et avec le cosmos, à plusieurs niveaux vibratoires. De même, les symboles tels qu'ils surgissent des profondeurs de la psyché, dans nos rêves ou dans l'art, sont des petits éclats énergétiques de notre être global passé au filtre du conscient.

Si nous ne tenons pas compte de l'existence et des caractéristiques de ces énergies vibratoires, les êtres vivants nous donnent l'impression d'être des marionnettes manipulées par des fils invisibles et dont le comportement peut paraître à la fois aléatoire et aberrant.

Par contre, si nous faisons l'effort de tenter de comprendre la nature, l'origine et les lieux d'action de ces fils, nous constatons qu'une remarquable cohérence s'impose. Nous ne sommes plus ballottés par des forces mystérieuses qui nous dépassent : nous nous sentons partie intégrante du cosmos, d'un tout ordonné qu'il suffit d'appréhender avec méthode et patience.

Ainsi la liberté dont nous disposons n'est pas une absence de déterminisme; quand nous connaissons la nature des fils (ou des ondes) qui nous rattachent à l'univers, ainsi que leurs lois d'interaction, nous serons plus libres de les faire varier dans le sens de notre volonté. C'est ce que l'on pourrait appeler l'évolution cosmique possible de l'homme. Pour simplifier exagérément cette évolution, nous pouvons imaginer que nous sommes comme des particules animées de mouvements spiralés autour d'un centre :



En fonction des émissions cosmotelluriques, de nos potentialités héréditaires et de tous les échanges avec l'environnement (nutrition, respiration, etc.), nous pouvons subir à l'échelle moléculaire des étapes d'amplification et de délétion, qui, nous l'avons vu pour le cancer, vont progressivement changer complètement notre mode de fonctionnement.

Si nous avons accès aux moments où des situations de ce type deviennent hautement probables, nous pourrions, en en prenant conscience, influencer de quelque façon sur la direction de cette évolution. En d'autres termes, les lois de fonctionnement que nous avons vu à l'œuvre dans un sens non dirigé à propos du cancer et de certains déterminismes de différenciation comme la floraison, peuvent être volontairement maîtrisées dans le sens de l'évolution personnelle et de l'épanouissement de la conscience.

Nous allons voir qu'une des manières les plus élémentaires de prendre conscience et de créer ou d'amplifier le canal entre le conscient et l'inconscient est l'étude des rêves.

Notons que dans de nombreuses peuplades dites primitives, la tribu peut très bien décider de se déplacer d'une centaine de kilomètres si l'un des membres a fait un rêve symbolique dont la portée se révélait être un avertissement. Nous savons tous que de très grandes découvertes ont été faites en rêve. Bien sûr, là aussi, n'importe qui ne fait pas ce genre de rêve; lorsque nous citons Mendeleïev ou Poincaré à ce propos, nous comprenons implicitement qu'ils ont eu en rêve la solution de problèmes qu'ils s'étaient posés avec insistance pendant des années.

Ainsi D. Mendeleïev reçut l'inspiration de son système d'éléments chimiques en faisant une réussite. Il s'était fait un jeu de cartes avec les 63 éléments connus à son époque et il l'utilisait à la place des cartes ordinaires en notant tous les coups. Il alla dormir et vit en rêve le système qu'il élaborait en tâtonnant, mais dans un ordre inversé. En se réveillant, il l'écrivit en ne changeant qu'un seul élément: il parvint ainsi à sa célèbre classification.

De même Niels Bohr comprit quelles modifications devaient être apportées au modèle d'atome de Rutherford au cours d'une vision onirique absolument fantastique lui montrant symboliquement un système planétaire soumis à certaines évolutions.

Nous pourrions citer maints autres exemples: Kékulé pour la structure du benzène, H. Poincaré pour les fonctions fuchsiennes

en mathématiques, M. Göppert-Mayer pour les nombres magiques nucléaires, etc.

En fait, ces exemples montrent que si nous avons accès à nos sphères énergétiques périphériques, nous aurions ainsi accès à une masse d'informations nous permettant de mieux nous adapter au monde qui nous entoure et d'en saisir progressivement la nature.

Dans ces exemples, le support vibratoire est l'homme lui-même et son potentiel mental qui lui permet de relier l'information qu'il a reçu en rêve à un modèle compréhensible qui peut s'intégrer dans la culture de l'époque.

Comment notre inconscient travaille-t-il?

CHAPITRE II

ÉTATS DE VEILLE ET ÉTATS DE SOMMEIL

Nous ne rappellerons pas ici tous les travaux qui sont effectués dans le monde sur les différentes phases du sommeil. Disons brièvement que les électroencéphalogrammes montrent qu'il y a généralement 5 phases alternées constituées chacune d'une phase de sommeil lent et d'une phase de sommeil paradoxal. C'est pendant ces phases de sommeil paradoxal que nous rêvons. On repère ces phases sur les électroencéphalogrammes car les mouvements d'yeux qui leur sont associés provoquent des tracés très caractéristiques.

Nous avons choisi une autre approche qui est la mesure des énergies vibratoires de l'individu pendant qu'il dort. Ainsi, quel que soit le niveau vibratoire diurne d'un être (de N2 à N56), son corps vibrera généralement à N16 pendant le sommeil, comme la majorité des plantes.

Les niveaux N24 et N32 ou supérieurs sont alors détectables, à l'aide du pendule de radiesthésie, à quelques mètres au-dessus du dormeur. Nous constatons en effet que différentes énergies de DNA défini passent dans ces quelques mètres au-dessus du corps endormi. Il est facile de vérifier que, pendant la phase d'éveil suivante, le corps physique vibre avec le même DNA que ce qui a été détecté pendant la nuit au-dessus du dormeur. Au réveil, les niveaux vibratoires de fréquences supérieures à N16 vont réintégrer le corps physique et seront à nouveau mesurables au pendule, mais ils auront été modifiés par rapport à la phase d'éveil précédent par toutes les énergies vibratoires qu'ils auront reçues au cours de la nuit. Lorsque nous confrontons le DNA d'un individu et les énergies vibratoires mesurées dans ses rêves, nous constatons que ces énergies qu'il a reçues pendant ses rêves animent ultérieurement sa vie éveillée. Ainsi, la journée est colorée par les énergies contactées pendant la nuit, même s'il n'y a pas de matérialisations effectives de ces énergies.

Mais où circulent ces énergies vibratoires déconnectées du corps physique pendant la nuit?

Nous émettons l'hypothèse que certaines énergies subtiles de l'être entrent en résonance avec le réseau tellurique de cohésion planétaire appelé réseau Hartmann (fig. 25).

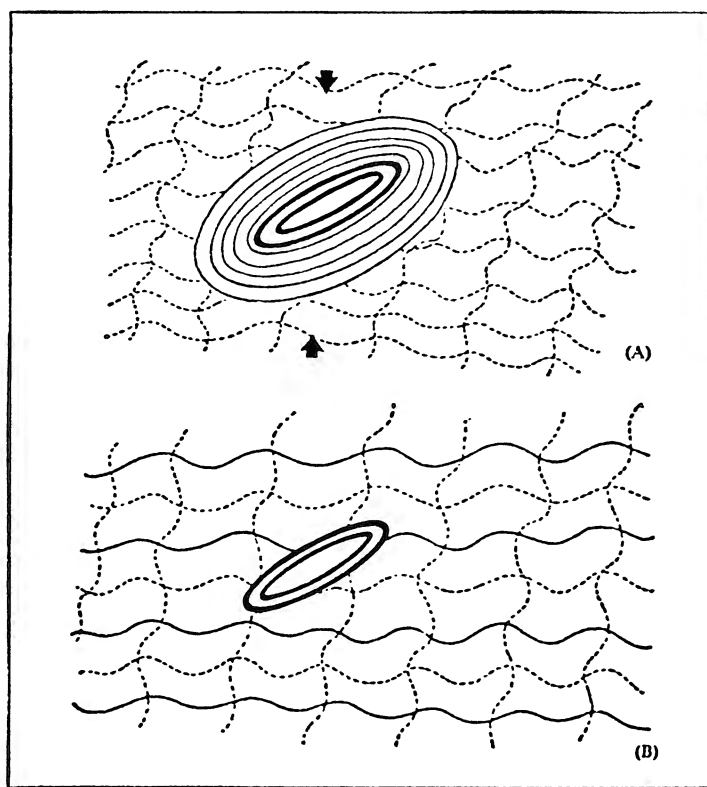


Fig. 25 : Interaction des énergies cosmo-telluriques et des énergies vibratoires de l'être humain pendant les états de veille (A) et de sommeil (B). Pour l'état de veille nous avons représenté un être humain avec 7 niveaux vibratoires : N8 à N24. Pendant la phase de sommeil, il ne subsiste plus que 2 niveaux vibratoires : N8 et N16 : les autres niveaux sont maintenant sur le réseau de Hartmann.

----- Réseau de Hartmann
 ————— N8 et N16
 ————— N24 et N56

CHAPITRE III

LOIS DE BASE DE L'ÉNERGÉTIQUE VIBRATOIRE A TRAVERS L'ANALYSE DE RÊVES

Par l'analyse de rêves, nous pouvons retrouver toutes les lois de base de l'énergétique vibratoire, c'est-à-dire :

- la hiérarchie des énergies,
- la séparation et la recombinaison des énergies,
- l'inversion des énergies.

1) *La hiérarchie des énergies : hétérogénéité de la transmission des fréquences de vibrations.*

Pour illustrer les divers types d'informations que nous donne l'analyse de rêves, nous allons décrire et déchiffrer quelques rêves significatifs en privilégiant l'échelle la plus périphérique des sphères énergétiques, c'est-à-dire le niveau global de l'œuf cosmique.

Le règne minéral a une fréquence unique : N8, et le règne végétal de même : N16, ceci à quelques exceptions près. La diversité dans ces deux règnes tient aux directions de vibrations (D) et à l'amplitude (A). Contrairement à cet état de fait, les êtres humains présentent une très grande hétérogénéité des fréquences globales de l'être (de N2 à N56 et même N152, chiffre pour lequel la réception est saturée), et de surcroît une hétérogénéité des fréquences particulières de chaque direction. Par exemple, une direction particulière (2 ou a, etc.) peut être à N8 ou même N2, alors que l'œuf cosmique de cet être, dans son ensemble, peut vibrer à N32 ou à N56. Les analyses de rêves vont nous permettre de déceler l'origine de cette hétérogénéité.

La hiérarchie des énergies : N2, N8, N16, N24, etc., se retrouve fréquemment dans les rêves.

« La personne rêve qu'elle vole avec une sensation de plaisir intense » : ses fréquences passent brutalement de 8 à 32.

« La personne rêve qu'elle tombe dans un précipice ou qu'elle dévale une pente à toute vitesse en perdant le contrôle de son véhicule ou encore qu'elle rate une marche d'escalier » : situation inverse de la précédente avec chute brutale des fréquences de N32 à N8.

« Toutes les nuits, la personne rêve d'animaux » : elle a une structure vénusienne et vibre à N24. Les animaux qu'elle voit en rêve sont vénusiens et vibrent comme elle à N24.

« La personne se retrouve toujours en situation conflictuelle où elle est attaquée par des gens armés de revolvers, dans un avion qui s'écrase ou un train qui déraile. Tout n'est plus qu'explosion, séisme, etc. » : elle est vénusienne et à N8, de sorte que ses liens avec le cosmos sont extrêmement faibles, au niveau du métal (N8) que l'on retrouve dans le revolver, l'avion, ou le train.

2) *La séparation des énergies vibratoires et leur restructuration.*

Qu'arrive-t-il lorsqu'un être humain possédant un système énergétique spécifique (EV +SV) subit une perturbation que nous pouvons baptiser stress au sens général?

Une dysharmonie est créée dans le DNA au niveau de telle ou telle sphère énergétique et elle va retentir à la fois au niveau des sphères périphériques liées à la commande centrale et au niveau, bien sûr, des sphères inférieures dont les plus bas niveaux d'organisation correspondent à chacune de nos cellules.

A l'échelle moléculaire, nous avons vu que cela se traduisait par des délétions, des amplifications, des translocations, c'est-à-dire par des remaniements profonds de la molécule d'ADN. Au bout d'un temps plus ou moins long dépendant du niveau d'évolution de l'être étudié (de la plante à l'homme), nous avons constaté un changement dans la nature, le nombre et l'arrangement de séquences déterminées d'ADN appartenant généralement aux groupes des séquences itératives de l'hétérochromatine constitutive.

A l'échelle vibratoire, nous avons constaté une baisse des fréquences de telle ou telle sphère énergétique, suivie de l'installation progressive d'un autre type de réception et de transmission des signaux de l'environnement ainsi que de l'acquisition d'une nouvelle harmonie vibratoire.

Au niveau des rêves, nous allons pouvoir suivre les variations de ces énergies vibratoires bien avant que leur interaction avec les différents supports vibratoires se traduise par des effets matériellement mesurables.

L'analyse de rêves nous permet d'envisager cette chute des énergies vibratoires comme un combat où s'affrontent les anciens supports vibratoires (le « Vieil » Homme de l'alchimie) et les nouveaux supports potentiels susceptibles d'être créés au cours de cette œuvre qui est une véritable transformation alchimique de l'être. Le vieil homme est en train de mourir, un autre naît ou renaît : le nouvel homme sera reconstitué à partir des fragments du premier mis dans un nouvel ordre. Nous voyons là une

analogie parfaite entre ce qui se passe au niveau de l'ADN (remaniement séquentiel) et sur le plan psychique.

En analysant les rêves, nous allons suivre comment l'individu va tenter inconsciemment de restructurer ses énergies vibratoires pour obtenir une nouvelle harmonie énergétique.

Deux solutions sont *a priori* possibles : baisse des fréquences dans une seule direction comme nous l'avons vu ci-dessus ou diminution du nombre de directions de vibrations à l'échelle globale de l'œuf cosmique.

Ces tentatives de réorganisation qui se répètent au cours du temps se manifestent au niveau des rêves par l'apparition d'énergies vibratoires spécifiques dont nous pouvons suivre la progression à travers leur imprégnation des supports vibratoires. Il est ainsi possible de vérifier comment se fait le passage des informations de l'inconscient aux données du conscient et surtout de tester s'il y a un progrès dans l'intégration des premières. Cette évolution se traduira par l'apparition de symétries de plus en plus accentuées, à l'un ou à plusieurs des trois niveaux du DNA : direction, fréquence ou amplitude.

Analysons quelques exemples de cette évolution :

« La personne rêve d'une jeune fille morte qui renaît » : elle est martienne avec D : 1, 2, 3, g, 4 et N : 40, 8, 40, 40, 40. La morte est en fait la rêveuse qui hésite encore entre ses énergies martiennes en train de décroître et ses énergies jupitériennes futures en train de se mettre en place.

« La rêveuse cherche des objets ou des êtres cachés. Pour cela elle doit enlever des couches de matériaux, de chiffons, de couvertures entassés les uns sur les autres : par exemple une poupée de chiffon enterrée est ramenée à la surface » : la rêveuse est martienne avec la même structure énergétique que la précédente. Il y a dans ces rêves une visualisation des différentes enveloppes énergétiques qui vont se séparer au cours de la transformation alchimique (N40 deviendra N8 puis N2) et qui se remettront dans un nouvel ordre ultérieurement.

« Les mêmes événements se déroulent avec des êtres humains qui sont découpés en morceaux puis reconstitués instantanément » : à travers cette symbolique d'Osiris démantelé et reconstitué, nous voyons le processus de transformation progresser et devenir de plus en plus contraignant. Les liens conscient/inconscient sont en train de se modifier et le passage d'information se fait mal. La transformation, qu'elle soit à l'échelle moléculaire, cellulaire ou de tout l'organisme, est difficile pour des raisons thermodynamiques et surtout parce que la rêveuse, à cause de son éducation et de sa culture, résiste à l'envahissement de sa personnalité par les données traumatisantes de l'inconscient. Elle semble plongée dans un magma chaotique dont elle ne voit pas l'issue possible et réalise peu à peu que ses émotions, ses sensations, ses sentiments et sa façon d'appréhender le monde sont

en train de changer profondément. Elle ne se reconnaît plus, elle devient une autre.

« Je me rends compte que je supprime le premier chiffre d'un nombre et que je mets le deuxième chiffre à sa place. Par exemple, on me dit 126, j'écris 26 ou 216... » : à l'échelle moléculaire, lors des phases de stress, des événements très comparables au niveau énergétique se déroulent. Le rôle joué dans ce rêve par les chiffres est alors tenu par les nucléotides A, T, G et C; les séquences d'ADN se découpent, s'amplifient, se dégradent, se transloquent. Il en résulte que les signaux de l'environnement seront reçus et transmis différemment, le processus de téléaction est programmé pour évoluer.

L'étude systémique des couples EV + SV de ces deux êtres martiens montre que seules trois évolutions sont possibles. Ces évolutions sont illustrées sur la figure 26, où les symétries nouvelles – spatiales et temporelles – sont clairement mises en évidence. J'ai pu les vérifier expérimentalement dans plusieurs cas.

1a : Mars. Dissymétrie dans la direction 2.

1b : Soufre. Perte de la direction g et apparition d'une structure parfaitement symétrique à la fois au niveau spatial et au niveau temporel. Cette structure énergétique est avec celle de Mercure et du Sel, l'un des constituants de base de l'œuvre alchimique. Nous avons vu qu'elle est l'une des bases énergétiques du cancer aussi bien pour l'induire que pour tenter de le détruire.

1c : Jupiter. Il y a bien quatre directions comme pour le soufre, mais avec un nouvel équilibre thermodynamique : D : b, d, 2, g. Seules les directions 2 et g de la précédente structure martienne sont conservées, mais la symétrie fréquentielle est retrouvée (N40). Ce changement de Mars à Jupiter est possible, mais il est très difficile à vivre : à l'échelle pathologique, il se traduit par une profonde modification du tempérament. Il est vrai qu'un guerrier turbulent et souvent inconséquent se conçoit mal comme étant attiré par un ordre cosmique inéluctable et contraignant.

1d : Mars avec deux N8 opposés : la structure martienne avec cinq directions de vibrations est conservée. La symétrie fréquentielle est acquise par la baisse de N40 à N8 dans la direction 4 opposée à la direction I. Cette structure vibratoire avec un niveau de fréquences N56 et deux N8 opposés donne des facultés de clairvoyance qui, maîtrisées correctement, peuvent être utilisées pour remonter l'énergie des êtres réceptifs avec lesquels on est en accord vibratoire. En effet, l'individu qui est animé par cette structure vibratoire perçoit avec intensité les dissymétries et les manques énergétiques chez les êtres qui vibrent dans les mêmes directions que lui. Il peut acquérir ainsi la capacité de transférer ses énergies vibratoires à celui qui en est démunie. Les méthodes d'électro-bio-photographie (effet Kirlian) appliquées à ces deux

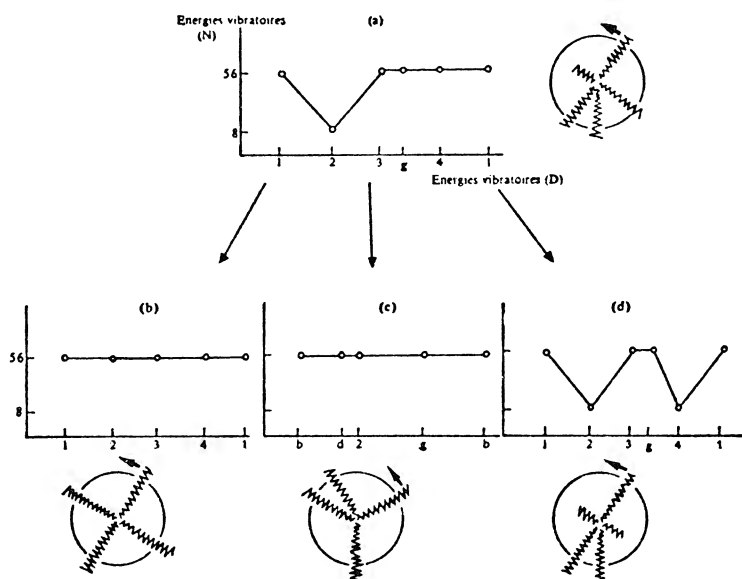


Fig. 26 : Évolutions possibles des énergies vibratoires d'une configuration martienne.

a) Mars : 1, 2, 3, g, 4; b) Soufre : 1, 2, 3, 4; c) Jupiter : b, d, 2, g; d) Mars : 1, 2, 3, g, 4, avec 2 N8 opposés. La représentation des énergies vibratoires sous forme d'histogramme confrontée à la représentation dynamique de la grille personnalisée permet de mieux discerner les différents types de symétrie – spatiales et temporelles – possibles.

personnes, avant et après le traitement, permettent de mesurer comment le transfert énergétique s'est déroulé.

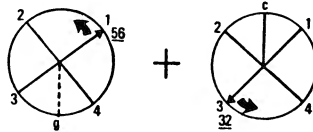
3) L'inversion des énergies.

La séparation des énergies peut se faire entre énergies directes et énergies inversées : il suffit de sommer pour obtenir le bilan des énergies reçues pendant la nuit. Prenons quelques exemples :

« J'étais couchée dans un lit avec un homme qui ressemblait à mon frère et qui voulait me violer. Il me poursuivait ensuite avec un couteau et je me retrouvai contre un mur. Au lieu de me tuer, mon agresseur retourna son couteau contre lui et se tua. Pour me sauver, je montai un grand escalier en courant » : la rêveuse est martienne à N56 dans toutes les directions. Elle peut, par relais cosmotellurique, atteindre des niveaux vibratoires très élevés tels que N2240. L'être qui l'attaque est aussi martien mais inversé à N32. Les différents stades du rêve montrent l'évolution de l'affrontement vibratoire : l'agresseur décroît de N32 à N2 lorsqu'il se tue. A la fin du

rêve, nous retrouvons la hiérarchie typique des énergies avec la montée du grand escalier.

Ce rêve peut être résumé par le schéma suivant :



Nous avons ainsi une claire illustration de la mise en jeu des forces opposées et complémentaires : si une des sphères intérieures de l'œuf cosmique subit des énergies inversées suffisamment longtemps, elle finira par être transformée au niveau de ses supports vibratoires (se reporter au cas des maisons à cancer). Il en résultera progressivement l'acquisition d'un N8 au niveau d'une direction de l'œuf cosmique – étape qui correspond tout à fait à la transformation alchimique – puis un éventuel changement de tempérament ou l'acquisition de deux N8 opposés.

« Il y avait deux aquariums, l'un derrière l'autre, reliés par un tuyau. Le plus proche de moi contenait de beaux poissons. Dans l'autre, il y avait des animaux ronds avec un point noir au milieu, que j'assimilai à des tiques. J'avais peur que ces animaux attaquent les poissons. A un certain moment, la table métallique, sans doute en fer, sur laquelle se trouvait l'aquarium aux poissons se fendilla et céda. Je rattrapai de justesse l'aquarium avant qu'il ne tombe, et le posai par terre sur une surface bien stable. Le deuxième aquarium n'étant plus en position stable se retrouva ainsi à moitié renversé et détaché de l'aquarium à poissons. »

Ce rêve est fait par la même personne que le précédent. Nous retrouvons le même schéma vibratoire : Mars direct à N56 ou supérieur à N56, illustré par l'aquarium à poissons qui reste à un niveau élevé de vibrations, qu'il soit sur la table métallique ou descendu sur une surface stable. Par contre, l'aquarium à tiques est Mars inversé à N32, et il décroît à N8, N2, à mesure qu'il se sépare de l'aquarium à poissons.

Il est intéressant de confronter les données de ce rêve à celles d'un autre rêve fait la même nuit par un homme ayant les mêmes caractéristiques vibratoires que la rêveuse, c'est-à-dire :

D : 1, 2, 3, g, 4

N : 56

« Je dois aller avec un ami chercheur de Gif-sur-Yvette voir J. Monod à l'Institut Pasteur. Nous arrivons dans un grand immeuble et nous cherchons un bureau pour nous isoler et discuter calmement avant de rencontrer Monod. Dans chaque pièce où nous pénétrons, ou bien il y a déjà du monde, ou bien dès que nous sommes installés, des personnes entrent et nous perturbent. Nous passons ainsi beaucoup de temps à monter et

à descendre dans l'immeuble. Finalement, nous trouvons un lieu isolé et nous commençons à discuter. Mon ami a soif et boit de l'eau d'une bouteille de Contrexéville qui est réfrigérée dans un grand bac d'eau et de glace. Il remet la bouteille dans le bac et nous continuons la discussion. Un peu plus tard j'ai soif, mais au moment de prendre la bouteille, je me rends compte qu'elle est à moitié vide, qu'elle n'est pas bouchée et qu'ainsi l'eau du bac a peut-être pénétré dedans. Je m'approche du bac et constate qu'il est rempli de débris noirs et je décide alors de ne pas boire. »

Nous retrouvons exactement les mêmes événements énergétiques que dans le rêve précédent : la bouteille d'eau est martienne à N56; c'est en fait l'énergie vibratoire du rêveur. L'eau du bac est Mars inversé à N32 et elle décroît à mesure que le rêveur se rend compte de sa nocivité et prend la décision de ne pas en boire. Le problème posé par le rêve est d'ailleurs placé dans un contexte plus général car J. Monod vibre dans ce rêve comme Mars inversé à N56.

CHAPITRE IV

LES GRANDS RÊVES SYMBOLIQUES : MANIFESTATION DES SYMBOLES A TRAVERS LES RÊVES

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, nous vibrons dans la vie éveillée en harmonie avec les symboles dont nous rêvons.

Ainsi, la femme qui subissait une transformation alchimique, révélée par les rêves de démantèlement que nous venons de décrire est, par la suite, en train de se reconstruire :

« Il y a une énorme statue de Bouddha femme allongée. Des gens viennent voir la découverte... La statue se lève. Elle est immense. De tout petits hommes sont à sa portée. Elle les attrape avec des gestes lents et mécaniques et les tue... »

« Je me frotte le dos sur la terre comme un serpent qui veut se débarrasser de sa vieille peau ou quelqu'un dont le dos le démange. »

Il est facile de vérifier dans ces deux rêves que la personne a restructuré son DNA et a retrouvé des fréquences homogènes. Le rêve d'un Bouddha femme n'est pas exceptionnel. Il est aussi très fréquent qu'un contemporain rêve de gravures alchimiques du Moyen Age qu'il n'a jamais vues.

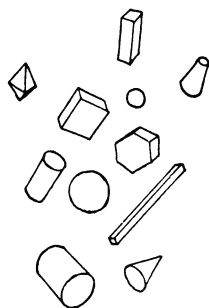
Ainsi Jung (46) décrit le cas d'une femme qui avait fait un dessin pour illustrer un de ses rêves. Ce dessin représente une femme serpent avec un serpent émergeant de sa zone génitale, une étoile d'or à cinq branches, un oiseau qui descend portant en son bec un rameau pourvu de fleurs dont quatre sont déposés comme un quaternio et dont l'une d'elle, la plus importante, est dorée.

Or ce dessin a des analogies frappantes avec la figure 4 du *Rosarium Philosophorum* (47) où le Roi et la Reine inaugurent leur mariage en descendant dans le puits mercuriel bien identifié aux organes sexuels de la Reine. Cette figure est en fait la manifestation de l'énergie D4 du soufre à la fréquence N24.

Une femme rêve des énergies primordiales à travers les énergies des cristaux :

« J'étais dans un liquide plus lourd que l'eau, plus sombre, et j'étais entourée de toutes parts par un nombre infini de structures géométriques en volume, toutes différentes. A mon regard, aucune ne ressemblait à une autre, mais il est probable que, plus loin, il y ait eu certaines formes identiques : en fait, j'avais une vision

à courte distance, étant minuscule, rendue floue par le liquide très lourd.



« Je ressentais que toutes ces formes étaient minuscules, mais que j'étais aussi petite qu'elles. J'avais la certitude d'être une de ces formes géométriques et en même temps d'être dans mon propre corps, parfaitement moi-même.

« Toutes ces formes et moi-même dérivions très doucement, harmoniquement, bien que dans toutes les directions, entraînées par le mouvement du liquide. Nous nous touchions parfois, mais sans aucun heurt. »

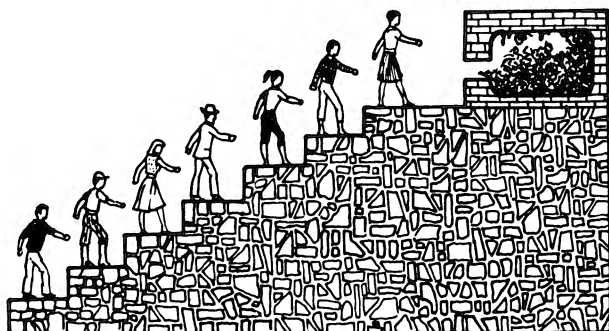
La rêveuse ajoute qu'au réveil, elle a pensé avoir retrouvé l'impression du fœtus, mais au niveau cellulaire; elle savait que cela se passait dans son propre corps, au niveau des cellules.

La rêveuse est vénusienne, au niveau N40 $7 \rightarrow 4$. Elle reçoit effectivement pendant son rêve toutes les énergies contenues dans le fœtus qui vibre lui-même $12 \rightarrow 3$ au même niveau vibratoire qu'elle : N40. Le fait qu'elle rêve de formes cristallines toutes différentes, en volume, est aussi très révélateur; en effet, les 7 grands types de cristaux : cubique, hexagonal, monochimique, rhomboédrique, orthorhombique, etc., reproduisent tous les types de tempéraments de saturnien à lunaire, et sont effectivement implicitement contenus dans les 12 directions du fœtus, à l'intérieur de la cavité cœlomique.

Les exemples de rêves abondent où toute une séquence d'événements décrite dans un lieu sacré est revécue par le dormeur. Nous en donnerons deux exemples :

« Il y avait eu un cataclysme sur la terre et il n'y avait que quelques survivants. Tout était pollué. J'appris aux survivants que je connaissais un lieu où poussait du lichen protégé. Il était conservé dans un four de boulanger. Pour y accéder, nous devions monter un escalier. J'étais en tête du groupe, suivie par six personnes, et j'avais l'impression qu'il en manquait une. Nous arrivâmes près du four qui était noir et nous mangeâmes les lichens. Ensuite, je conduisis les survivants vers un lieu qui avait

été épargné et que j'étais seule à connaître. Il s'agissait d'une vallée très verte avec une rivière, et protégée par des montagnes. Des animaux et des oiseaux y vivaient. »



Que ce soit le texte ou le dessin, nous retrouvons les six directions doubles de la grille personnalisée. La rêveuse a les énergies de la déesse Isis conduisant les rescapés de la grande catastrophe.

Les deux rêves suivants, faits par Christine, sont aussi très révélateurs. Elle a rapporté le deuxième dans son livre *l'Outre-Monde* (48) en donnant d'ailleurs une autre interprétation que celle que nous allons définir maintenant.

« Une eau boueuse a recouvert toute la vallée et monte encore très rapidement. Quelques jeunes sont près du flanc assez raide de la colline et essaient de s'en sortir, mais l'eau boueuse monte si vite que nous sommes parfois envahis jusqu'à la poitrine. Le flanc de la colline est glissant de boue, il n'y a plus de végétation mais parfois quelques souches d'arbres ont résisté. Tout glisse (boue) et c'est difficile de s'en sortir car on a juste le temps et la chance de trouver une racine solide pour se dégager de la boue. Elle monte sans vagues, une immense étendue d'eau boueuse blanc jaunâtre, à une rapidité incroyable. Quelques-uns, mais chacun pour soi, nous réussissons à nous dégager et à courir vers le haut de la pente. Il y a là une maison à une seule grande pièce avec un large trou rectangulaire dans le mur mais sans battants et vitres de fenêtre. Cette pièce est bourrée de gens, et, à travers la fenêtre, une cinquantaine de têtes observent avec attention nos efforts. C'est comme si la boue avait recouvert le sol jusque sous la fenêtre.

« Lorsque nous arrivons un à un, cette fenêtre est à notre portée et ces gens nous aident à l'escalader, en nous tendant les mains. Mais au lieu de rester plantés là comme eux, nous qui connaissons le danger, nous ne nous arrêtons même pas pour leur parler et continuons à fuir. Nous traversons la pièce

à toute vitesse, trouvons les portes des caves, et, par les différents couloirs d'un labyrinthe de caves *nous remontons* (les caves sont en hauteur) à la surface d'une petite ville, chacun par sa propre voie, par des soupirails, des escaliers, etc. J'émerge dans une rue normale, non agitée, d'une ville située haut sur la montagne; et là, nous voyons sortir un à un les rescapés, et nous nous reconnaissons, nous nous sourions de loin, contents de voir tel ou tel ami sauvé. Nous sommes *brun-rouge* de peau, différents par un poids physique et psychique. Nous nous regroupons et sommes 6 ou 7, tous jeunes, contents d'en être sortis, délivrés, relaxés.

« Et soudain, moi, dans ce groupe, je réalise à quel point nous sommes différents : brun-rouge de peau, certains ayant des marques d'infection ou de brûlures graves sur le visage (peau fissurée, boursoufflée, chair à vif), surtout un qui a été malade en bas. Et je remarque avec égarement que nous sommes maintenant radicalement biologiquement différents, mutés. Soudain l'un de nous se sent mal, yeux exorbités, étonné de ce qu'il se passe en lui. Celui qui a été malade lui dit : "Ça y est, tu es tout blanc, fiévreux, ça va te prendre aussi; tu verras, cela fait l'effet d'une crise, un genre de (lutte? délire?), et après ça passe. " »

Les variations d'énergies vibratoires décrites dans ce rêve et qui concernent un être saturnien



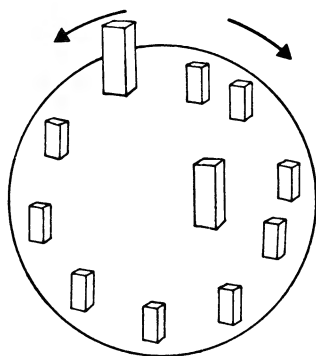
sont identiques à celles

décrites dans le paragraphe 38 du *Livre des Morts égyptiens*. Mais ce rêve apporte aussi des informations supplémentaires à une autre échelle de la réalité. Les variations d'énergies vibratoires sont aussi celles des cellules vivantes lors de phases d'intenses remaniements chromosomiques et nucléaires. Ainsi les souches d'arbre qui ont résisté correspondent au niveau énergétique aux blocs d'hétérochromatine constitutive que nous avons décrits dans ce livre et qui maintiennent le noyau contre vents et marées. De même le labyrinthe de caves a les mêmes énergies que les repliements de la molécule d'ADN, plus particulièrement lorsqu'elle s'anime, se découpe, se transloque, s'inverse, etc. Et d'ailleurs dans ce rêve, nous retrouvons, comme dans le précédent fait par une autre personne, les rescapés, le guide des rescapés (Isis), les 6 à 7 directions : 6 directions de la grille et le cercle. La rêveuse se rend compte que les rescapés sont différents, tout simplement parce qu'au cours de cette Œuvre au Noir, au cours de cette transformation alchimique, véritable cataclysme des macromolécules, beaucoup d'éléments ont changé d'ordre.

« J'entre dans une cour carrée, entourée de hauts murs de pierre, et pavée de grosses dalles usées. Le soleil darde dans un

ciel d'un bleu intense, donnant l'impression d'une chaleur lourde. Au milieu de la cour, une margelle de pierre surmontée d'un arc de métal, offre l'image d'un vieux puits. Quelques personnes s'y promènent. Lorsque je m'approche de la margelle, les gens sortent de la cour, par les deux portes de celle-ci. Je m'aperçois alors qu'il ne s'agit pas d'un puits, car cette margelle est posée à même le sol, mais que dans son enceinte (un mètre cinquante de diamètre environ), des pierres rectangulaires sont disposées debout; il y a deux grandes pierres et sept ou neuf petites, le tout formant un dessin abstrait dont le sens m'échappe; ce n'est pas un dessin géométrique, mais cela fait la même impression qu'un jardin de pierres japonais (zen) : ces formes abstraites ont un sens. Je sais, en voyant ces pierres qu'il s'agit là d'une représentation expérimentale d'une loi cosmique aussi vieille que le monde, et que des sages anciens l'ont érigée pour en faire comprendre le fonctionnement.

« Le processus se met alors en mouvement : une des deux grandes pierres reste immobile, non pas au centre, mais comme le deuxième centre d'une ellipse. Les 7 ou 9 petites pierres tournent dans un sens direct à une vitesse vertigineuse, tandis que la deuxième grande pierre tourne pratiquement selon la même orbite, *en sens inverse*. Les pierres *ne se heurtent pas*, et cependant la cohésion du système vient de la *friction des mouvements opposés*, et non pas seulement de l'attraction au centre.



« Je sais que cette structure se rapporte à un schéma énergétique de base. Il me paraît en fait qu'il s'agit d'une loi inhérente à toutes les structures de ce type, quel que soit le niveau microcosmique ou macrocosmique de réalité.


« Je me fais alors la remarque, en étudiant plus avant le processus, que la grande pierre immobile est un centre (ou facteur), qui a fonctionné en tant que tel par le passé, mais qui n'a plus de réalité maintenant. La considérant comme inutile, je prends un marteau et casse cette deuxième pierre. J'en éprouve

soudain un remords intense, pensant aux sages qui ont érigé cette construction.

« Arrivent alors trois personnes, dont Einstein, Jung et un troisième homme, brun, mince et plein de dignité, habillé de façon recherchée. Tout d'abord ils me rassurent en me disant que je n'ai pas fait d'erreur en cassant la pierre. Einstein prend alors la parole et commente cette loi scientifiquement. Puis Jung me l'explique de façon psychologique; le troisième personnage l'analyse alors à un troisième niveau de réalité. Je me remémore ce rêve une deuxième fois dans la nuit, pour être sûre de ne pas l'oublier, et au réveil, je me souviens de tout très précisément, sauf de ce qui m'a été dit. »

L'ensemble de ce rêve décrit les échanges d'énergie lors du fonctionnement d'un microtubule – unité structurale et fondamentale de tous les êtres vivants – que l'on peut comparer à la charpente de base d'un immeuble. C'est cette structure qui tient toute la cellule et dont l'énergie peut en effet tourner en sens direct ou en sens inverse parce qu'elle est en fait basée sur cet affrontement duel. Cette interprétation à l'aide de la structure dynamique du microtubule n'est pas du tout limitative. Il est très probable que nous puissions trouver des structures utilisant les mêmes types d'énergies opposées à d'autres niveaux d'organisation de la matière. De même, il nous paraît évident, du fait justement des transmissions énergétiques entre les différentes sphères englobées, qu'un rêve puisse avoir une interprétation sur chaque niveau de réalité – interprétations toutes valables sur leur propre plan et qui se révèlent complémentaires quant à la signification globale du rêve.

Rappelons que l'auteur de ce rêve est saturnien, avec par conséquent une parfaite symétrie spatiale



lui permettant d'entrer en résonance avec toutes les structures tripartites : 9 petites particules, les 3 personnes qu'elle rencontre dans le rêve...

CHAPITRE V

LES RELATIONS DES DEUX CODES GÉNÉTIQUES A TRAVERS LES ÉCHANGES INCONSCIENT/CONSCIENT

Nos structures inconscientes sont soumises à des lois d'une extrême simplicité comparables à celles de la combinatoire mathématique. Nous pouvons décrire les échanges conscient/inconscient par analogie avec les rapports des deux codes génétiques décrits dans ce livre.

Le code génétique classique gouverne la partie consciente de l'être vivant. Si nous reprenons l'image du livre écrit dans chacune de nos cellules, ce code représente les différents chapitres qui seront lus dans des conditions d'environnement bien déterminées. Ces chapitres sont présents dans l'ADN de toutes nos cellules mais ils ne sont lus et utilisés que si celles-ci reçoivent les bons signaux. La bibliothèque est toujours présente mais telle ou telle étagère n'est atteinte que si des énergies spécifiques amenées par les zones de réception et de transmission du 2^e code génétique sont mises en jeu. Le premier code génétique connu dépend donc des informations reçues par le second qui décrit finalement comment utiliser le code génétique classique et à quel moment du développement de chaque cellule.

Le deuxième code génétique est directement mis en évidence par les signaux qu'il reçoit de l'environnement : il est susceptible d'évoluer en fonction des variations de ces signaux. Ce code est à base 2 et nous y retrouvons énergétiquement la manifestation de la dualité, de l'antagonisme des forces contraires, du Yin et du Yang, la loi d'action et de réaction de la thermodynamique, la loi d'oscillation de part et d'autre d'une position d'équilibre, etc. Pour simplifier la description de ces événements, nous pouvons dire que le support moléculaire de ce code, se comporte comme un diapason qui résonnerait en harmonie avec les grands diapasons cosmo-telluriques : sous l'influence de variations spécifiques de l'environnement, la cellule a la possibilité de changer les caractéristiques vibratoires de ses diapasons. De telles variations pourraient compliquer l'étude de l'évolution cellulaire mais l'application de la méthode d'analyse des systèmes montre qu'il y a un nombre fini de diapasons possibles et des lois existent reliant entre elles toutes les énergies vibratoires définies par leur DNA.

La connaissance des liens inconscient/conscient pourra progresser en analysant finement comment fonctionnent les séquences d'ADN où se fixent les métaux « alchimiques ». Il n'est même pas nécessaire que le métal soit présent : il suffit qu'il ait transmis telle ou telle énergie vibratoire aux molécules d'eau qui atteindront une base d'une séquence spécifique d'ADN et changeront ainsi sa conformation. Cette séquence d'événements où le métal après avoir franchi la membrane cellulaire est pris en charge par un transporteur spécifique qui transfère l'énergie vibratoire à la molécule d'eau, celle-ci atteignant finalement l'ADN ou un enzyme, illustre parfaitement ce que décrivaient les alchimistes et tous les grands occultistes. Ils pensaient qu'au cours de l'évolution que nous sommes en train de vivre, les êtres humains et même les animaux allaient progressivement se détacher de leur dépendance matérielle des métaux : l'homéopathie, les travaux de Kervran sur les transmutations biologiques, les données récentes de la spectrophotométrie Raman-laser vont tout à fait dans ce sens.

Ces énergies vibratoires peuvent être apportées par d'autres médiateurs que les métaux : ce sont toutes les énergies reçues par nos cinq sens, mais d'autres sens existent en nous recevant des énergies subtiles des pierres précieuses, des lieux magiques et sacrés, des plantes, des animaux, des êtres humains mais aussi de tous les symboles qui émettent des ondes de forme : les alphabets, les symboles des planètes, les talismans, les carrés magiques, les mandalas et toutes les figures alchimiques. Ces énergies peuvent être reçues s'il y a le bon récepteur et *s'il est fonctionnel*, transmis s'il y a le bon ordre topologique et ainsi atteindre les sphères emboîtées de notre corps-énergie. Nous en aurons conscience et nous saurons en tirer parti si le passage inconscient/conscient est possible. Sinon, nous resterons dépendant de ces forces invisibles en continuant à avoir un comportement soumis semble-t-il aux lois du hasard.

Si nous sommes préparés à l'évolution du couple Énergie Vibratoire + Support Vibratoire, nous pourrions pendant les phases de remaniement chromosomique à la fois aux échelles énergétiques et matérielles influencer sur leur déroulement. Nous pourrions suivre en nous l'établissement progressif d'un nouvel ordre topologique et participer ainsi activement à notre propre transformation alchimique. Pour cela, il n'y a aucune recette ponctuelle mais au contraire un patient travail sur soi-même, tout à fait comparable à la voie initiatique.

10^e PARTIE

*L'ÉVEIL DES POTENTIALITÉS ÉNERGÉTIQUES
DE L'ÊTRE HUMAIN PAR L'ÉDUCATION*

Je me suis aperçu au cours de ma fonction d'enseignant, que j'exerce depuis vingt-cinq ans, que les étudiants étaient de plus en plus inaptes à prendre des initiatives et à tenter de résoudre un problème qui se posait naturellement à eux.

Cette situation est particulièrement nette dans le cadre de l'université depuis 1968.

Mon enseignement avec 300 étudiants par an m'a permis de me rendre compte que les étudiants les plus motivés, au sens large, quittaient rapidement l'université soit pour aller dans les grandes écoles, soit pour entrer directement dans le monde du travail. Ceux qui continuaient après le 1^{er} cycle à l'université d'Orsay le faisaient pour plusieurs raisons : certains appartenaient à des familles aisées et de toute façon leurs parents leur permettaient d'exercer à partir de 25 ans une profession intéressante sur le plan matériel. Nous pouvons dire pour simplifier que certains d'entre eux se cultivent en toute quiétude. Une autre fraction savait déjà pratiquement dès la 2^e année, que quel que soit le manque évident de tout débouché ils trouveraient du travail parce qu'ils avaient la « chance » de ressembler à leurs professeurs ou faisaient tout ce qu'ils pouvaient pour y parvenir. Nous ne citerons pas ici de statistiques étendues, mais j'ai pu vérifier en vingt-cinq ans que 15 à 30 % de l'effectif de 2^e année trouvait du travail tout simplement parce qu'ils étaient animés par les mêmes énergies vibratoires et les mêmes idées que les tenants du pouvoir universitaire et social.

Il se trouve que pour des raisons multiples je me suis intéressé aux autres.

En 1960, dans le cadre de la recherche et de l'enseignement, il y avait encore plus de propositions de places que de candidats. Puis brutalement, les années suivantes, l'université s'est trouvée confrontée à une entrée massive d'étudiants provenant en majorité de classes moins aisées de la population.

Ces personnes n'étaient pas limitées par la tradition familiale. Elles m'ont fait penser à des explorateurs dans la jungle du savoir.

A Orsay, considérée comme l'une des meilleures universités

de France pour l'aspect recherche, la pédagogie a été longtemps réservée à quelques marginaux dont les travaux de recherche, paradoxalement, ne progressaient pas.

D'ailleurs ce paradoxe se retrouvait à toutes sortes d'échelles.

Ainsi comment concevoir qu'un chercheur du CNRS, n'ayant jamais enseigné de sa vie, puisse être nommé professeur d'université uniquement parce qu'il a fait une découverte dans un domaine hyperspécialisé de telle ou telle discipline.

Nous nous sommes tous rendu compte que ce n'est pas parce qu'un individu a fait une grande découverte qu'il est capable d'enseigner correctement la discipline concernée par cette découverte, et souvent ce sont ceux qui ont eu dans leurs études de grandes difficultés à comprendre qui se révèlent les plus aptes à expliquer aux étudiants les différentes étapes de la compréhension.

CHAPITRE PREMIER

DÉFINIR UNE NOUVELLE MÉTHODE GLOBALE D'ENSEIGNEMENT

Dans le cadre des disciplines biologiques et médicales nous nous sommes vite aperçus que l'enseignement traditionnel conduisait à une formation d'individus figés annonçant la parole du maître et cherchant à tout prix des certitudes dans tout ce qui leur était enseigné.

Cette situation n'est pas nécessairement due au comportement de l'étudiant, elle est due aussi à celui du professeur et à tout ce que l'éducation, depuis la prime enfance, a inculqué à l'étudiant.

Nous avons alors conçu une méthode pour combler ce déficit. Notre méthode s'inspire de principes radicalement différents. Elle a été créée à Orsay vers les années 1972 à partir d'expériences ponctuelles réalisées pendant plusieurs années, dans les disciplines suivantes : physique, chimie, biologie, mathématiques et médecine. Elle a été officiellement instaurée en DEUG B 2^e année en 1976 sous l'impulsion d'un organisme de cette faculté : le Gerp : Groupe d'Étude et de Recherches pédagogiques de l'université Paris-Sud.

Nous avons créé des thèmes concrets pluridisciplinaires qui sont étudiés pendant six semaines à la fin de la 2^e année en option chimie/physiologie.

CHAPITRE II

LES OBJECTIFS

La création des thèmes pluridisciplinaires a été envisagée pour 3 raisons majeures :

1) *Permettre aux étudiants de tester leurs facultés de recherche.*

En 1^{er} cycle il ne suffit pas d'enseigner un certain nombre de connaissances et de méthodes.

Les étudiants doivent pouvoir disposer de suffisamment de temps pour effectuer un *travail personnel*, leur permettant de tester leurs facultés et en particulier celles qui ne sont pas directement liées à l'aptitude à retenir des connaissances. Il est nécessaire de leur offrir la possibilité de vérifier s'ils ont assimilé ces connaissances et ces méthodes et s'ils sont capables d'appliquer ces dernières à la résolution de problèmes concrets. L'affrontement de problèmes concrets n'a souvent rien à voir avec la résolution des questions construites de toutes pièces par les enseignants en fonction des réponses attendues par eux.

2) *Modifications des rapports enseignants-étudiants.*

Le groupe d'étudiants ayant à résoudre un problème concret se trouve dans une situation voisine de celle de l'enseignant-chercheur, de l'ingénieur, du technicien, de tout être *responsable* lorsqu'il doit résoudre un problème qui lui est posé en faisant appel à toutes les ressources de son imagination confrontées aux données limitatives du problème à résoudre.

Au cours d'un enseignement sur thème, le rôle de l'enseignant n'est plus de poser des problèmes dont il connaît d'avance la solution et de les résoudre devant les étudiants, mais d'aider les étudiants à apporter eux-mêmes les réponses aux questions qu'ils se posent sans leur imposer des solutions toutes faites. Un des aspects les plus positifs pour la majorité des participants aux thèmes est une modification radicale des relations enseignants-étudiants.

Dans le cas des étudiants faisant un stage dans un laboratoire, ils vivent quotidiennement dans le laboratoire et appréhendent mieux les problèmes qui se posent aux enseignants et aux chercheurs.

Pour les autres étudiants, qu'ils soient en stage sur le terrain, dans les salles de TP ou dans les salles de lecture des bibliothèques, de nouveaux liens se créent entre eux et l'équipe d'encadrement.

L'enseignement classique est basé sur la répétition : l'enseignant est censé détenir la solution et c'est lui qui pose les questions. Dans l'enseignement sur thème, le processus est inversé : c'est l'étudiant qui se pose des questions, qui tente de les résoudre et *qui ne fait appel aux enseignants que lorsque le besoin s'en fait impérieusement sentir.*

En fait sur certains sujets, l'enseignant et l'étudiant sont pratiquement dans les mêmes conditions même si le premier tire quelque avantage de son expérience. Et nous arrivons à des situations où tous les participants se prennent au jeu, imaginent les différentes manières d'aborder la solution du problème posé, s'affrontent, discutent et finalement bâtissent un protocole expérimental en se concertant.

3) *Promouvoir une nouvelle pédagogie.*

Notre véritable objectif à plus longue échéance, tenant compte de l'aboutissement de ces tests nouveaux et du changement de la nature même des rapports enseignants-étudiants, doit conduire à une *pédagogie nouvelle.*

Les étudiants devenant plus responsables prennent en main leur propre formation et n'ont plus seulement tendance à reproduire les modèles, certes attirants, mais qui ne nous paraissent plus les seuls susceptibles d'être pris en considération dans les universités scientifiques (le chercheur, l'enseignant).

Nous arrivons à un enseignement différent avec des étudiants plus exigeants vis-à-vis d'eux-mêmes et vis-à-vis des enseignants : pour ces derniers, *il en résulte l'obligation essentielle de se remettre en question.*

En affrontant de réelles difficultés et en se rendant compte qu'ils ne savent pas les résoudre, seuls ou en groupe et ce pour différentes raisons, en observant le comportement des personnes qui les encadrent devant les mêmes difficultés, une réelle communication s'instaure et les étudiants peuvent mieux discerner leurs lacunes et ont davantage de motivations pour les résoudre.

La *pluridisciplinarité* permet aux étudiants de faire une meilleure synthèse de leurs connaissances. Les enseignants sont à même, en analysant le comportement des étudiants dans ces conditions nouvelles, de définir de meilleures méthodes pour

enseigner les connaissances de base; ils ont la possibilité d'introduire de nouvelles informations en fonction d'un problème précis à résoudre.

La participation collective à l'encadrement permettra une meilleure coordination entre les disciplines. En particulier les enseignants de mathématiques, physique et chimie comprendront mieux les besoins de leurs collègues biologistes.

De cet ensemble de modifications nous attendons la découverte et/ou la révélation de nouvelles formes d'esprit et d'une manière générale la formation d'étudiants moins spécialisés et plus adaptables. Nous espérons ainsi ouvrir davantage l'université vers l'extérieur et permettre aux étudiants de se former à de nouveaux débouchés.

CHAPITRE III

RÉALISATIONS ET PERSPECTIVES

Je vais résumer très brièvement nos réalisations et nos projets qui ont fait l'objet d'une présentation détaillée dans le cadre d'une réunion pédagogique organisée en novembre 1978 par l'UER de 2^e cycle « initiative pédagogique à l'université de Paris-Sud ». Depuis 1976, je coordonne avec Jean Roussel (maths) l'enseignement de thèmes concrets pluridisciplinaires auquel participent de nombreux enseignants et chercheurs de la région parisienne et de nombreuses personnalités extérieures à l'université.

Depuis que cet enseignement existe, nous avons participé à l'encadrement de plusieurs thèmes :

- Études physiologiques d'algues unicellulaires.
- Analyse de modèles de cellules cancéreuses.
- Oligo-éléments et substances homéopathiques.
- Méthode de cristallisation sensible au chlorure de cuivre.
- L'électro-bio-photographie.
- Analyse critique de témoignages et d'expériences oniriques.
- La momification : approches biochimiques et physiologiques.

Pour ces cinq derniers thèmes, nous bénéficions de l'aide d'ethnologues, de psychologues, de psychothérapeutes et de médecins homéopathes.

Il est très révélateur que nos étudiants aient particulièrement apprécié les thèmes à tendance parapsychologique alors que beaucoup de nos collègues s'inquiétaient, s'excitant mutuellement et réalisant une remarquable unanimité dans la reconnaissance du côté dangereux, pour ne pas dire diabolique, de nos recherches. En France, le sacro-saint inconscient est un sujet tabou dont il ne faut pas parler sans doute par crainte des foudres divines.

Nous allons maintenant reprendre chacun des points de nos objectifs et ainsi vérifier dans quelle mesure nous avons pu les appliquer au cours des années écoulées.

Je ne décris pas une situation idéale. Elle a son pendant avec les tâtonnements, les échecs, le groupe qui a l'impression de ne plus rien comprendre, d'affronter des difficultés insurmontables,

de ne rien comprendre aux ouvrages indiqués dans la bibliographie et d'être dans le noir.

C'est dans ce dernier cas sans doute que nous mettons l'accent sur un des aspects fondamentaux de la nouvelle pédagogie que nous préconisons.

Elle peut paraître utopique et pleines d'embûches : je trouve qu'elle fait confiance aux potentialités de l'individu, qu'elle vise à se détacher des normes inculquées par l'éducation et qu'elle vise à *faire se développer ce qui chez chaque individu le rend différent des autres et lui assure ainsi sa spécificité*. Nous constatons chaque année que les connaissances de base enseignées soit en 1^{re} année, soit dans la 1^{re} partie de la 2^e année, ne sont pas assimilées par certains étudiants et qu'en conséquence ils ne peuvent pas les appliquer à la résolution d'un problème concret qui les intéresse et qui les motive.

Dans d'autres cas, très fréquents, certaines connaissances de base n'ont pas été enseignées et il est nécessaire de le faire pendant le déroulement du thème, lorsque l'équipe d'encadrement en prend conscience. C'est en liaison avec ces 2 types d'observations que j'ai introduit cette année l'analyse d'un sujet bibliographique.

Il est trop tôt pour dire si cette forme d'enseignement permet plus facilement la révélation de différentes formes d'esprit. Remarquons cependant qu'au cours des années écoulées, une trentaine d'étudiants se sont révélés remarquables dans le travail sur thème alors qu'ils étaient éliminés par l'enseignement classique.

CHAPITRE IV

LES PERSPECTIVES DE L'ENSEIGNEMENT SUR THÈME

Nous pensons que des perspectives vers une véritable orientation à multiples passerelles vont progressivement s'ouvrir. Si l'enseignement sur thème se développe en second cycle, nous pourrions inclure, dans les thèmes, des stages dans les laboratoires de recherche, dans les industries et les administrations.

Les débouchés à la fin du DEUG B, de la licence ou de la maîtrise ne se créeront pas facilement même si la crise économique s'atténue; il s'agit donc d'un travail de longue haleine où il faudra persuader les différentes parties prenantes de la crédibilité des formations universitaires.

Quelle que soit l'évolution de la société actuelle, il paraît clair que, dans les années à venir, le rôle du biologiste deviendra de plus en plus important. Il sera amené à participer à la prise de décision dans des domaines très variés tels que la lutte contre la pollution, l'amélioration de la qualité de la vie, l'organisation des loisirs, etc.

L'université a un grand rôle à jouer dans la formation de ces futurs biologistes. Ceux-ci ne devront pas se contenter d'apporter à une équipe pluridisciplinaire, les données essentielles de leur savoir, ils devront participer à l'analyse de problèmes concrets, en prenant des initiatives et en élaborant des modèles.

Nous pensons que pour débiter cette formation et l'orienter de manière cohérente, il est fondamental de placer l'étudiant, dès le premier cycle, devant des problèmes et d'analyser comment il se comporte pour les résoudre.

Après dix ans d'enseignement basé sur ces méthodes, nous pensons que pour éviter de limiter l'individu pendant l'éducation, il est nécessaire de trouver des conditions où il puisse manifester ses réelles potentialités.

Si dans chaque université il y avait ne serait-ce qu'une discipline développant chaque type de potentialité, tout être pourrait *a priori* se réaliser. En fait nous savons très bien que ce n'est pas le cas. En France le raisonnement déductif est extraordinairement favorisé et notre éducation vise surtout à former des analystes hyper-spécialisés, qui, travaillant sur une séquence de fabrication d'appareils, en arrivent à ne plus savoir à quoi sert

l'appareil. Nous pensons que cette formation n'est pas faite au hasard et qu'elle est maintenue par la civilisation trop robotisée dans laquelle nous avons eu tendance à nous investir jusqu'à présent. En effet, si par contre nous tentons de développer chez les individus l'esprit de synthèse, ce qui revient finalement à leur faire prendre conscience de leurs sphères d'énergie globales, il devient très difficile de leur imposer une vision linéaire, mécanique, de leur vie. Après dix ans d'expérience dans ce domaine de la pédagogie, nous pouvons déjà constater que les étudiants qui ont expérimenté cette forme d'enseignement n'arrivent plus à supporter ultérieurement le cours magistral. Certains d'entre eux développent alors une recherche personnelle.

Dans le cadre des thèmes, cette prise de conscience se fait au cours d'expérimentations non dirigées par les enseignants, de lecture, de dialogue, de travaux en groupe, de méditations, de stages, où l'individu ou le groupe tâtonnent, investissent et se remettent en question face à un problème qu'ils ont librement choisi.

Peu à peu nous nous rendons compte que par de multiples voies d'approche l'individu se libère de son appréhension de l'inconnu. Il commence à maîtriser les fils invisibles qui manipulaient le pantin et il acquiert progressivement le sens des responsabilités. Il ne s'en remet plus à une autorité extérieure. Il ne tient pas non plus à devenir un maître. Face à des difficultés réelles et non plus à des difficultés artificiellement construites par l'éducation, il devient pleinement conscient de ses potentialités et décide de tenter de les développer. Il s'insère aussi, sans problèmes, dans une juste hiérarchie qui est en fait celle de l'univers. Il aspire à se soigner lui-même et à s'autogérer. Il devient libre... et alors tout lui devient possible d'un extrême à l'autre...

CONCLUSION

La *transformation alchimique* peut être décrite en données moléculaires et énergétiques. La présence de métaux alchimiques au niveau de la molécule d'ADN et surtout l'existence d'énergies vibratoires propres à chacun d'eux, susceptibles d'être transférées de support à support et particulièrement à la molécule d'eau, ouvrent des perspectives nouvelles pour la compréhension du fonctionnement cellulaire.

Ces énergies vibratoires n'existent pas seulement dans les métaux, on peut dire qu'elles sont dans toutes les manifestations liées aux sens, dans tous les êtres vivants et même dans les symboles.

La définition d'une séquence d'événements qui débute par la réception soit d'un signal vibratoire, soit d'un atome ou d'une molécule au niveau matériel, et qui se poursuit à l'intérieur de la cellule par un transfert de matière et d'énergie vibratoire, nous a permis de proposer l'existence du couple spécifique : EV + SV. Ces données éclairent d'un jour nouveau l'analyse des rythmes biologiques à travers la compréhension des rythmes cosmiques. Elles nous font saisir pourquoi les anciens dieux des planètes et les composantes de la destinée en astrologie ont survécu d'une certaine façon dans nos structures inconscientes.

Les données génétiques et moléculaires récentes, confrontées aux caractéristiques vibratoires de tous nos constituants cellulaires, nous permettent de décrire la transformation alchimique en termes biologiques, énergétiques et physiologiques.

Cela revient à dire qu'à un moment donné, les êtres vivants reflètent de quelque façon, à une échelle déterminée, l'état du cosmos à ce même moment.

Il est clair que seule l'analyse systématique permet d'appréhender la description spatio-temporelle d'une telle relation.

Le système dynamique de forces qui unit l'univers est le même quelle que soit l'échelle considérée. Cette identité n'est pas absolue mais relative. Ce qui veut dire que lorsque nous comparons deux sous-systèmes faisant partie de cette unité, les rapports des forces constitutives sont identiques alors que ces constituants qui subissent ces forces peuvent être très différents. Dans ce livre nous en avons vu plusieurs exemples.

Ainsi le couple Métal/Séquence d'ADN ou le couple EV/Séquence d'ADN reproduit énergétiquement à l'échelle de la cellule le couple Planète/Constellation du zodiaque actif à l'échelle du système solaire.

Dans le cas d'analyse de rêves, nous en avons vu de subtiles illustrations avec, par exemple le microtubule ou les remaniements des structures nucléaires.

Comment peut-on expliquer l'évolution respective de tous ces systèmes emboîtés les uns dans les autres?

En partant de la connaissance des molécules de colloïdes (et plus particulièrement de l'ADN) et des limitations imposées par leurs structures et par les caractéristiques du micro-environnement dans lequel elles baignent, nous avons étudié comment de tels systèmes pouvaient évoluer.

De manière générale, nous avons fait appel à des conditions dites de stress (qui peut aller de la lésion d'une plante au stress psychologique chez l'être humain) et nous avons étudié comment les supports vibratoires étaient modifiés et comment la perturbation ainsi créée se maintenait ou était amortie.

Les faits sont particulièrement parlants dans le cas de l'induction du cancer. Il est très vite apparu que des lois très strictes liaient le support vibratoire et le stress.

Pour résumer, *le support vibratoire ne peut évoluer que si les énergies vibratoires qui l'animent diminuent au point de disparaître momentanément.*

Cette phase que l'on peut comparer à l'Œuvre au Noir en alchimie avait été jusqu'à ces dernières années très ignorée des scientifiques. Effectivement lorsque l'on étudie des tissus blessés, on trouve des molécules d'ADN « *anormales* », et lorsque l'on étudie des stress psychologiques, on a tendance à mettre les individus dans des hôpitaux psychiatriques – ce qui revient souvent à ne pas étudier ce qui se passe réellement. En utilisant des méthodes d'analyse globales, telles que les cristallisations sensibles ou les analyses de rêves, nous nous sommes rendus compte que derrière ces chaos apparents *il y avait un ordre sous-jacent tout à fait programmé en fonction de la qualité des supports et de la nature du stress.*

Au niveau moléculaire cela se traduit bien sûr par des dégradations de la molécule d'ADN (c'est l'aspect négatif du problème), mais aussi par des synthèses d'ADN, l'ensemble conduisant à des changements d'ordre topologique *qui ne se font pas du tout au hasard.* Pour décrire simplement cette Œuvre au Noir, disons qu'il a fallu détruire pour reconstruire, à partir des éléments constitutants, la molécule initiale. A l'échelle des analyses de rêves, nous observons des faits tout à fait similaires.

Dans le rêve, au niveau énergétique, la personne ne sait plus du tout où elle en est; elle tâtonne, elle part dans toutes les directions, elle ébauche une tentative dans un sens pour faire

l'inverse tout de suite après. Ceci se traduit dans la vie courante par une indétermination dans le comportement, l'envie de changer de vie, des émotions chaotiques riches de potentialités.

Que ce soit à l'échelle matérielle ou à l'échelle vibratoire, nous nous rendons compte que la vie consiste en un équilibre dynamique entre des forces opposées que nous retrouvons à tous les niveaux : les pompes ioniques (sodium-potassium), les deux systèmes nerveux végétatifs (parasympathique et orthosympathique), les activations et inhibitions enzymatiques sur un même site, etc.

L'équilibre d'un être dépendra à tout moment non seulement du maintien de l'équilibre oscillatoire de toutes les cellules de son organisme, mais aussi de l'harmonisation de toutes ses sphères énergétiques.

Au niveau des sphères énergétiques qui s'englobent, nous voyons apparaître là aussi des systèmes de forces opposées et complémentaires; nous en avons cité quelques-unes :

- le système neuro-sensoriel et système métabolique (tête et pieds en acupuncture);
- les deux codes génétiques;
- le conscient et l'inconscient;
- les notions de corps éthérique et de corps astral;
- l'interaction des ondes cosmiques et des courants telluriques.

Comment un tel système énergétique évolue-t-il?

Nous avons vu que l'évolution d'un être pouvait se faire à partir des baisses de fréquences de vibrations. Cette évolution ne peut aller que dans un seul sens, c'est-à-dire, à une échelle déterminée de l'être, passage du plutonien (12) au lunaire (9), au saturnien (3). Dans cette optique l'élévation de l'être ne se produit que par des pertes possibles de direction des vibrations et l'acquisition de nouveaux systèmes de régulations. Par exemple le tempérament d'un jupitérien n'est pas le même que celui d'un martien dont il peut provenir par une évolution progressive qui a pu prendre des années.

A l'échelle strictement énergétique, cela signifie qu'à l'intérieur de l'œuf cosmique il y a un *nombre fini* de possibilités de circulation et de transfert de l'énergie. Au stade saturnien que peut-il arriver? Tout dépend de la sphère qui est saturnienne. S'il s'agit de l'œuf cosmique, l'être ne peut évoluer qu'en modifiant ses fréquences et ses amplitudes, mais il ne peut pas descendre en dessous de 3 directions. En effet ces 3 directions réalisent une parfaite symétrie dans les 3 directions de l'espace, qu'il est nécessaire de relier à la mythologie : Saturne le père des dieux, la sagesse et tous les types de tripartitions qui structurent l'être ne serait-ce que dans la séparation : tête-thorax-abdomen (systèmes neuro-sensoriel, rythmique, métabolique), le rythmique (cœur-poumon) permettant la liaison entre les opposés.

De même dans le yoga hindou et tibétain, le chakra du cœur

est celui qui permet l'harmonisation des énergies mentales et des énergies physiques, du ciel et de la terre.

Est-il possible d'intervenir sur nos propres capacités d'évolution ou devons-nous nous contenter de subir les différents stress nous obligeant à évoluer dans un sens plus aléatoire?

Il est impossible de changer indéfiniment les émissions telluriques du sol – et de modifier la nature et l'intensité des rayonnements cosmiques. Par contre, la prise de conscience de l'existence de ces deux types de forces nous permet de comprendre les lois de leur interaction et éventuellement de les maîtriser.

Il ne faut quand même pas s'illusionner : il nous reste beaucoup de choses à comprendre sur la nature de ce système de forces dont nous ne faisons maintenant qu'entrevoir certains des composants.

Ainsi, comment tel niveau vibratoire (N8, N16, etc.) anime-t-il telle structure matérielle déterminée, présente dans le système nerveux, dans le système hormonal ou dans tel organe?

Ainsi nous avons vu qu'il y avait 7 ou 10 grands types de tempéraments et que nous pouvions évoluer de l'un à l'autre. Mais nous savons aussi qu'il y a des lois précises de transfert d'énergie de sphère à sphère. Nous voyons mal actuellement comment se fait le passage, même si nous avons théoriquement été obligés d'intégrer le passage (surtout au niveau de l'ADN).

Plus précisément, la question qui se pose à nous est la suivante : à partir de quel état physiologique, cellulaire, moléculaire, énergétique, change-t-on de sphère?

Pour prendre un exemple simple : les systèmes neuro-sensoriel, rythmique et métabolique qui assurent la tripartition de l'être peuvent donner naissance aux 7 grands types de tempéraments avec des niveaux vibratoires homogènes ou hétérogènes de N2 à N56. A partir de quelle base le passage se déclenche-t-il et est-il irréversible?

Quelles techniques sont susceptibles d'être utilisées pour le modifier ou le faciliter?

Enfin, quelles sont les modalités du transfert d'énergie vibratoire entre deux supports vibratoires indépendants. Le fait d'invoquer des diapasons en résonance ne suffit pas à expliquer comment l'harmonie se crée, même en faisant appel à des canaux communs parcourant le cosmos, ou, pourrait-on dire, traversant les sphères englobées les unes dans les autres.

L'application de la méthode générale d'analyse des systèmes devrait permettre de fournir des réponses au moins ponctuelles à ces questions.

L'analyse des métaux présents dans nos cellules montre qu'il existe des différences significatives entre les cellules de bactéries, de plantes, d'animaux et d'êtres humains. Première approximation : le fait que les animaux et les êtres humains puissent faire des réserves de métaux leur donne plus de liberté vis-à-vis de la

nutrition en général, dont sont tributaires les bactéries et, à une tout autre échelle, les plantes.

Nous retrouvons cette relative indépendance au niveau des complexes ADN-métaux, puisque les animaux et l'homme ont, semble-t-il, au cours de l'évolution, appris à se servir uniquement des énergies vibratoires des métaux, en ce sens qu'il n'est plus nécessaire que le métal atteigne lui-même la cible nucléaire.

Ils sont toujours, malgré tout, dépendants de la qualité des énergies vibratoires, même s'ils ont inventé de nouveaux supports et de nouvelles chaînes de transfert d'énergie.

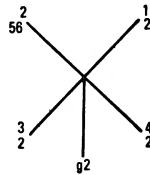
Notre dépendance vis-à-vis du cosmos est donc bien réelle, et à la fois, nous avons la possibilité, par la compréhension des lois de cette interaction, de nous en libérer dans une certaine mesure.

Que pouvons-nous déduire des recherches actuelles en ce qui concerne la vie et la mort?

Il est clair que *la vie*, telle qu'elle est décrite dans le monde matérialiste ou nous vivons, est dépendante des couples EV + SV. Dans la science, jusqu'à maintenant, l'importance a été essentiellement donnée aux supports vibratoires constitutifs du corps physique, sans imaginer le fait qu'ils n'étaient que des supports vibratoires. Mais que devient cette âme après la séparation?

Est-ce que nos énergies vibratoires continuent à circuler dans le cosmos comme lorsque nous rêvons, ou bien y a-t-il un ordonnancement subtil de toutes ces énergies, un stockage, une redistribution avant d'éventuelles réincarnations?

Au niveau scientifique, il est actuellement difficile de répondre. Cependant le cas des personnes ayant un œuf cosmique très riche en N2 tel que :



est très révélateur.

Ces êtres sont généralement inspirés; ils invoquent la présence d'un guide qui les conseille et peut même leur donner des intuitions. S'ils sont peintre ou écrivain ils déclarent couramment que leur œuvre a été peinte ou écrite par quelqu'un d'autre, c'est-à-dire par l'être qui les inspirait.

L'existence des énergies vibratoires prouve les niveaux subtils de l'être nommés corps astral, âme, etc., et de ce fait laisse entrevoir la véracité de la croyance en la survie des corps subtils les plus élevés, que nous retrouvons dans toutes les religions et dans l'ésotérisme.

L'étude des énergies vibratoires pendant le sommeil et certains états de conscience ont montré une relative indépendance des sphères englobantes par rapport aux sphères englobées (le physique); et d'ailleurs nous avons relevé que lorsque nous suivons les énergies vibratoires à la mort physique, nous constatons qu'elles mettent trois jours à quitter le corps.

Ce départ des énergies est directement corrélé à la sortie des métaux de nos cellules et à la modification de conformation des molécules, depuis l'eau jusqu'à tous les colloïdes, puisqu'il n'existe plus de potentiel transmembranaire.

Seule la momification permet de conserver une partie des énergies vibratoires.

Les symboles constituent la véritable connaissance.

A l'échelle de l'inconscient, les symboles constituent la véritable connaissance unitaire en harmonie avec les données cosmiques. Cette connaissance absolue n'est jamais atteinte mais seuls peuvent aspirer à l'atteindre ceux qui ont parcouru le chemin souvent ardu de l'initiation. Rien n'est occulté : tout est clair pour celui qui a fait le travail qui mène patiemment à la compréhension des choses. Il n'y a, par suite, aucun problème de pouvoir et de secret qui donnerait des avantages décisifs à ceux qui le posséderaient. Il n'y a pas non plus de problème de hiérarchie : nous ne pouvons supporter (donc vibrer) de manière stable et répétitive que le niveau de vibration qui correspond aux fréquences de résonance de nos supports vibratoires. C'est donc un travail sur soi, qui ne donne aucun avantage sur les autres et qui mène à la découverte de l'absolu, du Soi de Jung.

Les symboles effleurent et stimulent l'inconscient comme une véritable nourriture spirituelle. Notre conscient est loin de tout comprendre, surtout si par l'éducation et la vie en société il a été trop brutalement coupé du monde de l'enfance, qui a ses racines profondes dans l'inconscient. L'inconscient se souvient toujours des choses sacrées immémoriales, aussi étranges qu'elles puissent être; un événement anodin suffit à l'activer si le passage inconscient/conscient devient subitement possible.

L'homme moderne a perdu le contact avec ses racines et avec ses liens cosmiques : les symboles sont devenus pour lui incompréhensibles. Il erre désarmé dans un univers qu'il ne comprend pas et ne cherche pas à comprendre. Les humains, les groupements, les partis politiques, les pays, les sociétés, les civilisations nous donnent l'impression de se comporter comme des pantins ou des marionnettes parce qu'ils sont bâtis et se développent comme s'ils étaient autonomes et libres de tout lien cosmique. Inéluctablement, il en résulte des crises économiques, sociales, politiques, des conflits armés et une situation générale qui est de

plus en plus chaotique. Par contre les sociétés dites primitives vouaient une sorte de culte à ces liens. Elles savaient parfaitement que l'inconscient est la forme originelle du psychisme mais aussi la condition que nous traversons durant notre enfance et à laquelle nous retournons chaque nuit. Elles savaient aussi que ce sont ces énergies vibratoires enregistrées par nos structures inconscientes qui nous animent le jour. Nous avons perdu ou oublié ces données essentielles pour l'atteinte d'un équilibre stable : nous sommes en train de les retrouver...

Dans notre être, il y a continuellement affrontement entre deux langages de types différents : le langage du conscient rationnel et déductif et le langage de l'inconscient considéré comme irrationnel et intuitif. Les contraintes imposées par l'éducation, la vie en société et les différents pouvoirs établis font que très souvent l'homme refuse d'entendre et de tenir compte de l'un des langages : celui de l'inconscient. Cet affrontement dynamique, qui met en jeu des énergies opposées, va se refléter à toutes sortes d'échelles : ainsi au niveau moléculaire nous avons décrit deux types de codes génétiques qui coexistent dans l'ADN; dans ce cas l'information passe d'un code à l'autre.

Quelle attitude pouvons-nous adopter face à ces forces opposées qui semblent condamnées à toujours s'affronter dans un combat dont nous saisissons mal et la nature et la raison?

La première obligation est de tenter de décrypter et de comprendre les deux langages. Le langage de l'inconscient est aussi ordonné et logique que celui du conscient, mais il ne contient pas le même ordre que celui-ci. Il faut donc analyser cet ordre propre à l'inconscient et le concept DNA appliqué notamment à l'analyse des rêves est une méthode qui permet de définir rationnellement les énergies mises en jeu au niveau des émotions, des sensations, etc. L'irrationnel est bien loin! Arrivés à ce stade de l'analyse des énergies vibratoires, nous nous rendons compte que le dialogue de ces deux langages est possible et absolument décisif pour la survie de l'homme. L'inconscient ne demande qu'à dialoguer avec le conscient, à échanger des informations avec lui car c'est justement cet inconscient qui contient des informations essentielles pour le développement harmonieux de l'être dans le jeu cosmique. Et ainsi beaucoup de psychoses et de névroses pourraient être évitées!...

La recherche et la compréhension de ce subtil équilibre dynamique entre deux forces opposées et complémentaires n'est-elle pas finalement la quête patiente de la pierre philosophale!

BIBLIOGRAPHIE

1. Von Bertalanffy, L., *Théorie générale des Systèmes*, Dunod, 1973.
2. Prigogine, I., *La Nouvelle Alliance*.
3. Wilhelm, R., *Yi King. Le livre des transformations*, Librairie de Médecis, Paris, 1978.
4. Watson, J. D., *Biologie moléculaire du Gène*.
5. Von Franz, M. L., *Nombre et Temps*, La Fontaine de Pierre, Paris, 1978.
6. Mc Clintock, B., *Cold Spring Harbor*, Symp. Quant. Biol. 16, 1957, 197-216; Calos, M. P. et Miller, J. H., *Cell*, 20, 1980, 579-591.
7. Wells, R. J. et al., *CRC, Critical Review in Biochemistry*, 4, 1977, 305.
8. Bernard, C., *Introduction à la Médecine expérimentale*.
9. Grisvard, J. et Guillé, E., *Preparative Biochemistry*, 3, 1973, 83.
10. Guillé, E., et al., *Systemic Aspects of Biocomptability*, D. F. Williams Éd. CRC Press, 1981, 39-85.
11. Crick, F. H. C. and Klug, A., *Nature*, 255, 1975, 530-533.
12. Sissoëff, I. et al., *Progr. Biophys. Mol. Biol.*, 31, 1976, 165.
13. Fernandes Pol., J. A., and Johnson, G. S., *Cancer Research*, 37, 1977, 4276.
14. Apelgot, S. et al., *Cancer Research*, 41, 1981, 1502-1507.
15. Coppey, J. et al., *Bulletin du Cancer*, 69, 1982, 121.
16. Singer, S. J. et Nicholson, G. L., *Science*.
17. Gurwitsch, A. et Franck, G., *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 4 avril 1927, p. 903.
18. Lakhovski, G., *L'oscillation cellulaire*, Gauthier Villars, 1927.
19. De Lafforest, R., *Ces maisons qui tuent*, R. Laffont, Paris, 1972.
20. Watson, L., *Supernature*, Albin Michel, 1974.
21. Papus (Dr Gérard d'Encausse), *ABC illustré d'occultisme*, Éd. Dangles, Saint-Jean-de-Braye.
22. Gordon-Wasson, G. et al., *La chair des dieux*, Éd. du Seuil, Paris, 1974.
23. Puharich, A., *Le Champignon magique secret des Pharaons*, Tchou, 1959.
24. Jung, C. G., *Énergétique psychique*, Albin Michel, 1979.
25. Quétier F., Guillé, E. et Vedel, F., *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, série D. 266, 1968, 735.
26. Durante et al., *Cell Differentiation*, 6, 1977, 53.
27. Lakhovski, G., *L'universon*, Berser, Paris, 1927.
28. Levinson et al., *Proc. Nat. Acad. Sci.*, USA.

29. Guillé, E. *et al.* dans *Avian RNA tumor viruses*, S. Barlati et de Givili Morghen C., Eds. Piccin, Medical Books, 26, 1977.
30. Cairns, J., *Nature*, 289, 1981, 353-357; Klein, G., *Nature*, 294, 1981, 313.
31. Fernandes Pol., J. A., *Cell.*, 14, 1978, 489.
32. Couderc, M., *J'ai vaincu mon cancer*, 1976.
33. Veret, P., *La Médecine énergétique*, Éd. du Rocher, 1981.
34. Lagarde, P., *Cancers. Lumière sur les thérapeutiques rejetées*, 1980; Brousse, S., *On peut vaincre le Cancer*, Éd. Tchou, 1977, et Éd. du Rocher, 1983.
35. Guillé, E., *Cahiers de la SIRES. Cancer et environnement*, n° 2, 1982, 5-14.
36. Pfeiffer, E., *Studium von Forenkräften an Kristallisationen*, Dornach, 1931.
37. Selawry, A. et Selawry, O., *Die Kupferchlorid Kristallisation in naturwissenschaft und medizin*, Gustav. Fischer Verlag, Stuttgart, 1957.
38. Bercy, H. et Guillé, E., *Cahiers de la SIRES. Cancer et Environnement*, n° 3, 1982, 31-39.
39. Bercy, H., *et al.*, *Thème concret pluridisciplinaire sur les cristallisations sensibles au CuCl₂*, Orsay, 1981.
40. Steiner, R., *Phil. Anthropol.*, Verlag Dornach, Suisse, 1920.
41. Daudel, P. et Robillart, M., *C.R. Académie Pharmacie*, Paris, 2 juin 1954.
42. Luu-D-Vinh, C., *Les dilutions homéopathiques : contrôle et étude par spectroscopie Raman-laser*, Thèse de Pharmacie, Montpellier, 1974.
43. Hahnemann, S., *Organon de l'art de guérir*, 6^e édition, traduction de P. Schmidt, Éd. Vigot, Paris, 1952.
44. Jung, C. G., *Psychologie et alchimie*, Buchet/Chastel, Paris, 1970.
45. Pélikan, W., *L'homme et les plantes médicinales*, Éd. Triades, Paris, 1962.
46. Jung, C. G., *La psychologie du transfert*, Albin Michel, Paris, 1980.
47. *Rosarium Philosophorum*, in Mylius, J. D., « *Philosophia Reformata* » Francfort, 1922.
48. Hardy, C., *L'Outre-Monde*, Éd. du Rocher, 1981.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
--------------------	---

1^{re} PARTIE

ET SI NOUS POUVIONS MODIFIER CONSCIEMMENT NOTRE ADN?

Chapitre I : L'autocréation de l'ADN	23
Chapitre II : De la naissance de la spirale à la formation de la première cellule.....	37
Chapitre III: L'activité créatrice de la spirale : une banque de données capable de se reprogrammer	43
Chapitre IV : La danse de la spirale : orchestration har- monique de ses éléments	51

2^e PARTIE

DES MÉTAUX ALCHEMIQUES DANS NOS CHROMOSOMES

Chapitre I : Des métaux capteurs et transmetteurs d'éner- gie	57
Chapitre II : Transmission de l'information par les métaux.	61
Chapitre III: La gamme sonore des métaux	69
Chapitre IV : Un minizodiaque dans chacune de nos cel- lules.....	73
Chapitre V : État des recherches actuelles sur l'ADN et les métaux	79

3^e PARTIE

DES QUALITÉS DES SUPPORTS VIBRATOIRES A LA NOTION DE POTENTIEL

Chapitre I : Conservation et évolution	85
Chapitre II : Les échanges transmembranaires.....	87
Chapitre III: Dynamisme cellulaire : notion de potentiel..	91

4^e PARTIE

LES ÉNERGIES VIBRATOIRES

Chapitre I : Support vibratoire et énergie vibratoire.....	99
Chapitre II : Le Raman-laser et les cinq sortes d'eau	103

5^e PARTIE

LA RADIESTHÉSIE

Chapitre I : Mise en évidence des énergies primordiales par les techniques de radiesthésie	111
Chapitre II : Les propriétés des énergies vibratoires.....	115
Chapitre III: Évolution des énergies vibratoires : varia- tions des différentes sphères énergétiques....	123

6^e PARTIE

DES SPHÈRES ÉNERGÉTIQUES AUX NIVEAUX DE CONSCIENCE

Chapitre I : Interaction entre les sphères énergétiques ...	139
Chapitre II : Intégration des différents niveaux d'énergie chez l'homme	141
Chapitre III: Les niveaux de conscience	145

7^e PARTIE

LA RECHERCHE SUR LE CANCER

Approche systémique du processus d'induction.
Le rôle primordial des couples EV + SV
et leurs propriétés émergentes.

Chapitre I : L'induction du cancer végétal.....	153
Chapitre II : Induction du cancer animal	159
Chapitre III: Les méthodes de diagnostic précoce du cancer	167

8^e PARTIE

VERS UNE NOUVELLE MÉDECINE

Chapitre I : L'analyse systémique	175
Chapitre II : L'homéopathie.....	177
Chapitre III: L'acupuncture	183
Chapitre IV : La médecine d'orientation anthroposo- phique	191

9^e PARTIE

L'ANALYSE DE RÊVES

Réception des énergies vibratoires
pendant les phases de sommeil
et animation des supports vibratoires
pendant les phases d'éveil.

Chapitre I : Les énergies vibratoires à l'échelle humaine et planétaire	197
Chapitre II : États de veille et états de sommeil	203
Chapitre III: Lois de base de l'énergétique vibratoire à travers l'analyse de rêves	205
Chapitre IV : Les grands rêves symboliques : manifestation des symboles à travers les rêves	213
Chapitre V : Les relations des deux codes génétiques à travers les échanges inconscient/conscient ..	219

10^e PARTIE

L'ÉVEIL DES POTENTIALITÉS ÉNERGÉTIQUES DE L'ÊTRE HUMAIN PAR L'ÉDUCATION

Chapitre I : Définir une nouvelle méthode globale d'enseignement.....	225
Chapitre II : Les objectifs.....	227
Chapitre III : Réalisations et perspectives.....	231
Chapitre IV : Les perspectives de l'enseignement sur thème	233
CONCLUSION	235

L'ESPRIT ET LA MATIÈRE

« **T**ous les augures annoncent qu'un nouvel âge s'ouvre à nous où le pouvoir scientifique sera le maître d'œuvre. Dans ce nouvel âge d'or, nous saurons tout faire : créer de la matière vivante, guérir toutes les maladies et pour quoi pas devenir éternels...

Pour tous ces projets, nos savants devront modifier la molécule d'ADN. Mais quelles informations subtiles contient donc cette merveilleuse molécule? »

En s'efforçant de répondre à cette question, les auteurs comparent l'ADN à un livre écrit avec un alphabet très simple, à quatre lettres. Une lecture qui se rapproche étrangement de la tradition alchimique : présence de métaux et capacité de la molécule à transmettre une information à distance.

Quand tradition et modernité se rencontrent sur le terrain de la science, un nouvel horizon se dessine enfin. Une interprétation énergétique de l'hérédité cellulaire permettrait-elle de mieux comprendre les mécanismes de certaines maladies génétiques?

Étienne Guillé, docteur ès sciences, agrégé de mathématiques, est enseignant-chercheur à l'université de Paris Sud (Orsay). Depuis quelques années, il étudie le mécanisme du cancer animal et humain au département de biologie moléculaire d'Orsay et à l'Institut Curie.

Christine Hardy, psycho-sociologue et écrivain, auteur de La Science devant l'Inconnu, travaille depuis plusieurs années sur les états de conscience et les processus de pensée.

908 461 8



145 F

ISBN

2 268 02406 7



9 782268 024066

ATELIER SACHA KLEINBERG
RECOGNIZE GOVACHE
GORDON ONSLOW FORD
PHOTO : EDIMEDIA/DR