

La PHYSIQUE de L'INVISIBLE

Chapitre 6 L'ADN, une réalité créative ?

Sommaire

L'ADN, une réalité créative ? p2

Quelques rappels, p4

 L'ADN humain, p5

 L'ADN mitochondrial, p7

La résurrection des ADN fossiles, p8

Les Télomères (la télomérase), p9

La mémoire de l'eau, p11

L'ADN électromagnétique, p13

 Régénération de Bactéries en absence d'ADN, p15

 Hautes dilutions et ondes électromagnétiques, p16

 Expériences de diaphonie, p16

 Le message des ondes, p17

 Impacts de cette découverte, p17

 Quid de l'homéopathie ?, p19

Biochamps et Biophotons de l'ADN (Gariaev), p19

Information et résonance morphique (Sheldrake) p22

Comment se comporte l'ADN dans l'espace ?, 24

Conclusions, p26

L'ADN : une réalité créative ?

La vie n'est pas le résultat de processus hasardeux. Il fallut que l'Univers disposât d'un récepteur-émetteur des informations provenant du royaume implicite ¹ des ondes.



Et pour cela il fallut créer une interface entre les deux mondes : une mémoire résistante et transmissible : créer l'hérédité ! Le récepteur-émetteur trouvé fut une molécule géante : l'ADN soumise à la physique de l'invisible.

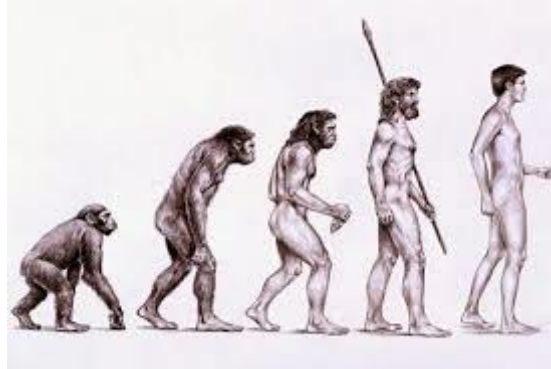
L'ADN contient toute l'information génétique, appelée génome, permettant le développement, le fonctionnement et la reproduction des êtres vivants.

Les vitalistes attribuent les causes du développement aux facteurs vitaux, les organicistes aux champs morphogénétiques et les mécanistes aux programmes génétiques.

Les mécanistes rejettent l'idée d'un développement téléodirigé chez les organismes. Pour résoudre ce dilemme, certains affirment que le programme génétique a été construit tout au long de l'Évolution par une combinaison de mutations fruits du hasard et par sélection naturelle. En fait, nous verrons plus loin que l'action de phénomènes physiques invisibles joue un rôle important, voire déterminant.

¹ Teodorani Massimo, « David Bohm, la physique de l'infini », Macro-Editions.

L'ADN comme les protéines de différentes espèces sont très semblables ². Une comparaison entre les protéines humaines et celles d'un chimpanzé montrent qu'un nombre considérable d'entre elles sont identiques : le polypeptide humain est à plus de 99% identique à sa contrepartie chez le chimpanzé et la différence globale entre les séquences ADN des humains et des chimpanzés n'est que de 1,1% !!!



Au sein d'un même organisme, différents modèles de développement interviennent alors que l'ADN demeure le même. Ainsi dans le cas du bras et de la jambe d'un homme : tous deux contiennent des types de cellules identiques (muscle, conjonctif...) ainsi que des protéines et un ADN identiques. Selon Sheldrake, les différences existant entre le bras et la jambe ne peuvent donc être attribuées à l'ADN *per se* mais à d'autres facteurs qui agissent ³.

Les molécules d'ADN des cellules vivantes sont formées de deux brins antiparallèles enroulés l'un autour de l'autre pour former une double hélice. On dit que l'ADN est bicaténaire, ou double brin. Chacun de ces brins est un polymère appelé polynucléotide. Chaque monomère qui le constitue est un nucléotide, lequel est formé d'une base nucléique, ou base azotée — adénine (A), cytosine (C), guanine (G) ou thymine (T) — liée à un ose — ici, le désoxyribose — lui-même lié à un groupe phosphate.

En 1944, dans un petit livre intitulé « Qu'est-ce que la vie ? », Erwin Schrödinger suggérait que des molécules présentes dans les cellules vivantes devaient contenir, sous forme codée, les gènes responsables de l'hérédité. Les deux biologistes James Watson et Francis Crick reconnaîtront combien ces spéculations ont inspiré leurs propres recherches. La structure de l'ADN

² Rupert Sheldrake, « Une nouvelle science de la vie », Editions du Rocher.

Rupert Sheldrake, « Réenchanter la Science », Editions Albin Michel.

Rupert Sheldrake, « L'âme de la Nature », Albin Michel.

³ (voir la rubrique précédente, chapitre 2, « Tout est vibration ». Site Web <http://www.philippe-jean-coulomb.fr/>)

bicaténaire fut donc découverte par James Watson avec Francis Crick ⁴ , le 25 avril 1953, sur la base des travaux de cristallographie aux rayons X réalisés par Rosalind Franklin avec l'aide de Raymond Gosling.

Quelques rappels !

Dans les cellules, l'ADN est organisé en structures appelées chromosomes. Ces chromosomes ont pour fonction de rendre l'ADN plus compact à l'aide de protéines, notamment d'histones, qui forment, avec les acides nucléiques, une substance appelée chromatine.

Les chromosomes participent également à la régulation de l'expression génétique en déterminant quelles parties de l'ADN doivent être transcrites en ARN.

Chez les eucaryotes (animaux, plantes, champignons et protistes), l'ADN est essentiellement contenu dans le noyau des cellules, avec une fraction présente également dans les mitochondries ainsi que, chez les plantes, dans les chloroplastes.

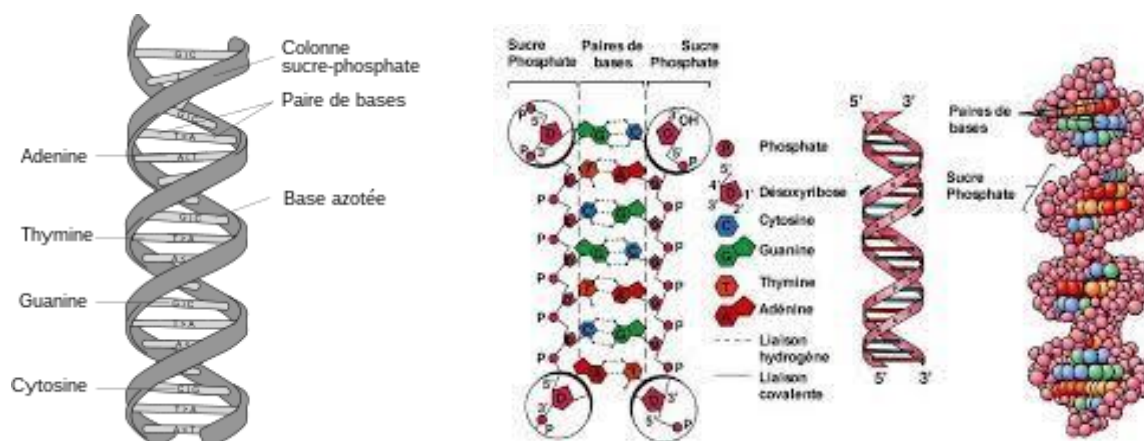
Chez les procaryotes (bactéries et archées), l'ADN est contenu dans le cytoplasme.

Chez les virus qui contiennent de l'ADN, celui-ci est stocké dans la capside.

Quel que soit l'organisme considéré, l'ADN est transmis au cours de la reproduction : il joue le rôle de support de l'hérédité.

La modification de la séquence des bases d'un gène peut conduire à une mutation génétique, laquelle peut, selon les cas, être bénéfique, sans conséquence ou néfaste pour l'organisme, voire incompatible avec sa survie.

⁴ Co-lauréats avec James Watson et Maurice Wilkins du prix Nobel de physiologie ou médecine en 1962 pour la découverte de la structure de l'ADN



Structure de l'ADN

L'ADN humain.

L'être humain possède 46 chromosomes (à l'exception des cellules sexuelles [spermatozoïdes et ovules] qui n'en contiennent que 23) répartis en 23 paires : 22 paires d'autosomes et 1 paire de gonosomes ou chromosomes sexuels, appelés X et Y. Les hommes possèdent un chromosome X et un chromosome Y. Les femmes possèdent 2 chromosomes X.

Le nombre de chromosomes varie d'une espèce à l'autre.

La souris en possède 40 différents et certains papillons plus de 400 !!

Les plantes aussi ont des chromosomes : la tomate en possède 24.

Quels sont les éléments qui constituent l'ADN ?

L'ADN est constitué de quatre éléments complémentaires, les nucléotides : l'adénine, la thymine, la guanine et la cytosine : A, T, G, C.

Ces quatre bases constituent l'alphabet par lequel s'écrivent les gènes le long de chaînes de l'ADN. Ils expliquent aussi que chaque brin d'ADN est un double miroir de celui qui lui fait face, ce qui permet d'expliquer comment l'ADN peut se recopier et se reproduire. Le déchiffrement de l'ADN sera résolu en 1977 par Gilbert et Sanger qui seront récompensés par le prix Nobel de chimie en 1980.

Le gène, lui, est un morceau de cet ADN qui correspond à une information génétique particulière qui code pour une protéine unique. C'est donc une très petite portion de chromosome.

On estime le nombre de gènes codant une protéine chez l'être humain à environ 20 000. Ces estimations ont été rendues possibles depuis le séquençage du génome humain.

Ainsi, la taille du génome humain est approximativement de 3,2 milliards de paires de nucléotides. Si l'on déroulait l'ADN contenu dans chaque cellule, on obtiendrait une chaîne d'environ deux mètres de longueur, ce qui correspond à 5,8 milliards nucléotides.

Si l'on mettait bout à bout l'ADN contenu dans les chromosomes des noyaux des 50 000 milliards de cellules qui constituent notre corps, cela représenterait plus de 130 fois la distance Terre-Soleil. Incroyable !

En plus des chromosomes contenus dans le noyau, les cellules humaines possèdent de l'ADN contenu dans les mitochondries (ADN circulaire)

Très ingénieux, les procaryotes, optèrent pour un ADN circulaire : principe du commencement sans fin et donc de l'immortalité! Cette solution présenta en effet un intérêt certain : celui d'éviter l'érosion génétique au cours des divisions successives. Mais, en contrepartie, ils furent limités, dans leurs potentialités créatives en matière de formes, de spécificité, de développement de structures complexes, et donc dans leur possibilité de conquérir l'Univers.

Chez les eucaryotes, le matériel génétique est enfermé dans le noyau sous la forme de plusieurs brins linéaires, les chromosomes, qui se condensent lors des divisions cellulaires.

Localisé dans chaque cellule, l'ADN, support de l'information génétique, distribue des molécules comme les neuropeptides, les glycoprotéines, les hormones, les enzymes...qui édifient, réparent, régulent, modulent...avec une précision et une efficacité, remarquables et nécessaires au bon fonctionnement de la vie (structures et fonctions), dans le temps et dans l'espace.

La première structure en double hélice antiparallèle, aujourd'hui reconnue comme modèle correct, de l'ADN fut publiée en 1953 par le biochimiste américain James Watson et le biologiste britannique Francis Crick dans la revue Nature.

Dans la mesure où l'ADN accumule des mutations au cours du temps qui sont transmises par hérédité, il recèle des informations qui permettent de retracer l'histoire de l'évolution des organismes, c'est-à-dire leur phylogenèse, offrant un puissant outil d'investigation en biologie de l'Évolution. En comparant des séquences d'ADN issues d'une même espèce, les généticiens des populations peuvent étudier l'histoire de populations particulières d'êtres vivants, un domaine allant de la génétique écologique jusqu'à l'anthropologie. Ainsi, l'étude

de l'ADN mitochondrial au sein des populations humaines est-elle utilisée pour retracer les migrations d'Homo sapiens.

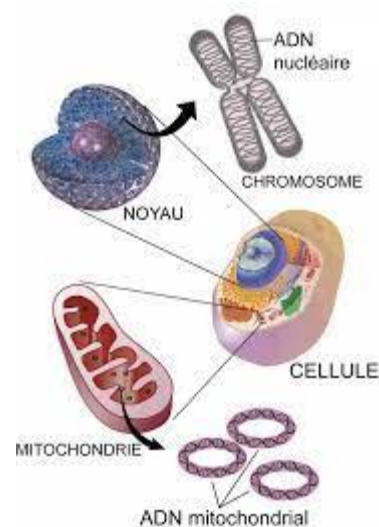
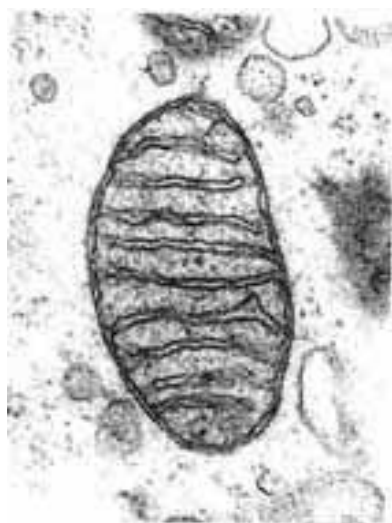
Le choix de l'ADN comme support de l'information génétique ne fut pas le fait du hasard, car cette molécule défie le temps et se promène dans l'espace !

Chacune des propriétés fondamentales de la vie découle de la structure de l'ADN qui a permis de comprendre sous quelle forme se fait l'information dans la cellule, comment cette information peut se reproduire, comment elle peut se modifier permettant ainsi l'évolution et comment elle peut être traduite en caractéristiques physiques transmissibles à travers les générations.

L'ADN mitochondrial

Les mitochondries sont des organites présents dans la grande majorité des cellules eucaryotes qui seraient issues de l'endosymbiose d'une alpha-protéobactérie, il y a environ deux milliards d'années (théorie endosymbiotique).

Le génome mitochondrial humain est circulaire. Il est composé de 16 569 paires de bases. Il comporte 37 gènes, lesquels codent 13 protéines, 22 ARN de transfert et 2 ARN ribosomiques. Les gènes sont disposés les uns à la suite des autres, et ne sont séparés que par de courtes régions non codantes. Les gènes codant des protéines sont séparés les uns des autres par des gènes codant des ARN de transfert.



Mitochondrie (microscope électronique) ADN mitochondrial et cellulaire

Au cours de l'évolution, les mitochondries ont conservé leur propre génome, qui, bien que très réduit par rapport à celui d'une bactérie, est essentiel au bon fonctionnement de ces organites.

Confiné à l'intérieur des mitochondries, organites qui produisent l'énergie cellulaire, le génome mitochondrial (ADNmt) est distinct de l'ADN contenu dans le noyau. La transmission de cet ADN est non mendélienne car il est uniquement transmis par la mère.

La résurrection des ADN fossiles

L'ADN, comme toute matière organique, n'est pas éternel et se dégrade. Les chercheurs estiment qu'un échantillon, conservé dans des conditions idéales à -5°C, serait totalement détruit au bout d'un maximum de 6,8 millions d'années et ne serait de toute façon plus lisible ou utilisable après 1,5 millions d'années. Malgré sa longévité remarquable il est donc impossible de ressusciter des dinosaures par clonage en utilisant leur ADN !

Une technique de métagénomique, ou « shotgun », a permis récemment (Institut Planck) de séquencer l'ADN mitochondrial directement dans le sol, issu de déjections animales. Ces fragments d'ADN peuvent traverser des dizaines de millénaires !

Cette technique a permis de détecter de l'ADN de Néandertaliens et de Denisoviens dans les sédiments de plusieurs grottes et d'établir leur présence même en l'absence d'os.

En milieu archéologique, il peut donc résister longtemps avant d'être dégradé en fragments courts.

En effet, Walter Wildi et John Poté (Institut Forel, Versoix - GE) ont démontré la persistance de l'ADN dans le sol. Lorsqu'une plante transgénique a été fauchée, des restes peuvent persister sur le sol. Les chercheurs, qui ont procédé à l'extraction de cette molécule à différentes profondeurs, se sont aperçu que l'ADN des plantes cultivées à la surface pouvait se retrouver jusque dans les nappes phréatiques et finir par couler dans les fontaines. Dans leurs échantillons d'eau, ils ont ainsi détecté, entre autres, du blé, du colza, de la vigne. En fonction de la nature du sol, l'ADN a une durée de vie plus ou moins longue.

Les télomères

Pour fixer la durée de vie, une invention originale fut réalisée : le télomère.

On doit l'hypothèse de l'existence d'une véritable horloge moléculaire de la sénescence cellulaire à Alexei Olovnikoff.

Hermann MULLER, prix Nobel, arriva à la conclusion qu'il devait exister, aux extrémités des chromosomes, une structure moléculaire inconnue qui les stabilise. Il décida de l'appeler « télomère », qui signifie en grec la partie qui se trouve au loin.

Enfin, en 2009, Elizabeth Blackburn, Carol Greider et Jack Szostak reçurent le prix Nobel 2009 de médecine et de physiologie pour récompenser leurs travaux sur le rôle des télomères et de la télomérase.

Chez les animaux, la taille des télomères est un indice de longévité, car globalement leur taille diminue au cours du vieillissement cellulaire. Le mode de vie (alimentation, activité physique ...) peut aussi influencer leur raccourcissement. Le télomère ne code pas pour une information précise mais intervient dans la stabilité du chromosome et dans les processus de vieillissement cellulaire. Il sert à protéger les chromosomes et participe à l'intégrité du patrimoine génétique.

Les procaryotes, qui ont un ADN circulaire, n'ont pas de télomères.

À chaque cycle cellulaire, lors de la réplication de l'ADN, des nucléotides risquent d'être perdus au niveau des télomères. Une enzyme, la télomérase, compense la perte de nucléotides aux extrémités des chromosomes. À chaque cycle de division de la cellule (dont le nombre maximum oscille entre 60 et 100), la longueur de ces structures diminue donc. Ainsi, plus les télomères sont courts et plus la cellule est en fin de vie (cellules sénescents). À plus grande échelle, les tissus constitués par ces cellules et l'organisme tout entier témoignent de ce vieillissement.

Une étude réalisée sur des donneurs humains âgés de 0 (fœtus), 24, 70 et 91 ans, a permis de révéler que, plus un homme est vieux, plus les télomères de ses chromosomes sont courts. Dès qu'un télomère est devenu trop court, les chromosomes perdent leur stabilité, s'agglutinent et la cellule ne peut plus se diviser entraînant la mort de la lignée cellulaire.

Mais tous ne sont pas égaux au passage du temps. Ainsi, des sujets de 60-70 ans peuvent avoir des télomères longs, comme ceux des sujets âgés de 40-50 ans, et vice-versa. Cette "horloge cellulaire" n'avance pas de la même manière pour tous. Mais le vieillissement a ses limites, car on estime actuellement que l'espérance maximale de vie est de 110 ans.

Du point de vue évolutif, on a découvert que les télomères, du batracien à l'homme, sont communs à toutes les espèces.

En effet, une sonde fluorescente, conçue pour reconnaître le télomère humain, a été mise en présence des chromosomes d'espèces très éloignées dans l'évolution comme le poisson électrique d'eau douce du Brésil, le crapaud, le serpent à sonnettes, le marabout... : la sonde humaine les reconnaît aussi ! **Cela implique que les télomères sont hérités d'un ancêtre commun vieux de 400 millions d'années !**

Calvin HARLEY a démontré que, chez les enfants atteints de progérie, une maladie qui se manifeste par un vieillissement accéléré, les télomères sont, dès la naissance, plus courts que la normale.

Quelques mois après l'annonce du premier mammifère cloné Dolly, les créateurs de l'Institut Roslin avaient constaté des signes de vieillissement prématuré des cellules de la brebis clonée. Les chercheurs reconnaissaient alors comme possible la mort prématurée de leur créature. Les télomères de Dolly sont plus courts que ceux observés chez une brebis du même âge. Le compteur biologique des cellules de Dolly n'avait pas été remis à zéro mais semblait plutôt indiquer l'âge de sa "mère".

La télomérase

Au cours de la division cellulaire, l'ADN est répliqué grâce à une enzyme, la télomérase, qui réalise (volontairement ?) mal son travail en amputant les brins d'une partie de leur substance. Chez les plasmides, petits chromosomes circulaires bactériens, il n'y a pas de télomères car leur forme circulaire élimine le problème du raccourcissement lors de la réplication.

La télomérase est une enzyme inactive chez les cellules mortelles normales, mais qui est réactivée chez les cellules cancéreuses dont la principale caractéristique est d'être ...immortalisées ! Ce résultat spectaculaire laissait entrevoir la possibilité d'enrayer la prolifération des cellules cancéreuses en inhibant leur polymérase, mais cet espoir n'est à l'heure actuelle qu'une hypothèse à confirmer !

En effet, le Pr. David Beach de l'Université de Londres révéla en 2000 que la télomérase peut, en plus d'allonger la durée de vie des cellules, les rendre cancéreuses. Depuis, ces constatations ont été confirmées. Le Dr de Jaeger précise que : *"d'un côté, la perte de l'activité de la télomérase conduit au vieillissement prématuré chez l'homme, mais de l'autre côté, l'activité de la télomérase, notamment au niveau des cellules souches, peut les rendre cancéreuses... jusqu'ici, l'augmentation de la longévité par la télomérase a été constatée uniquement chez la souris, pas chez l'homme"*.

Cependant, en 2016, une équipe de chercheurs américains et brésiliens ont publié un article dans la revue « The New England Journal of Medicine » qui révélait que, dans le modèle animal, le danazol, une hormone mâle synthétique, stimule la production de télomérase et pourrait ainsi, s'opposer au vieillissement.

Alors, nouvelle fontaine de jouvence ou un dangereux cancérigène ?

La mémoire de l'eau



Jacques Benveniste (1935-2004)

Les travaux de Jacques Benveniste et de Luc Montagnier s'inscrivent dans ces découvertes maudites qui heurtent les canons déontologiques de la science établie. Cependant, elles pourraient constituer, qu'on le veuille ou non, l'un des progrès les plus spectaculaires réalisés par la science au cours des cinquante dernières années. En effet, nombre de recherches ont mis en évidence que l'exposition à des champs électromagnétiques de basse fréquence peut avoir un effet sur les propriétés physiques de l'eau. D'autre part, les processus biochimiques cellulaires pourraient être le résultat de l'effet de champs électromagnétiques endogènes ou exogènes qui agiraient sur les systèmes vivants par l'intermédiaire de celle-ci.

Jacques Benveniste qui, grâce à la découverte, en 1971, du facteur activateur des plaquettes sanguines était devenu une notoriété mondiale inscrite sur la liste des nobélisables, en l'espace d'un an a tout perdu pour avoir eu le génie de découvrir l'impensable : ***la matière pouvait être influencée par des ondes !***

En 1980, Benveniste était directeur de l'unité 200 de l'Inserm, comprenant une cinquantaine de chercheurs, installée à Clamart, près de l'hôpital Antoine-Béclère. La thématique de recherche portait alors sur l'étude du comportement des cellules responsables de l'allergie, notamment un type de globules blancs du sang, les polynucléaires basophiles.

En 1984, il réalisa une recherche contractuelle, avec les laboratoires d'homéopathie Boiron, dont les résultats déclenchèrent un véritable tsunami dans le monde scientifique politiquement correct.

En effet, dans un article, publié en juin 1988 dans la revue Nature, son équipe, en collaboration avec des équipes, italienne, canadienne et israélienne, présenta un résultat qui eut l'effet d'une bombe. L'article révélait l'effet de hautes dilutions d'anti IgE sur la dégranulation des basophiles humains. La dégranulation consiste en la libération, par des globules blancs qui possèdent plusieurs noyaux, de granulations contenant de l'histamine qui provoque des pathologies allergiques comme l'asthme.

Cette réaction se produit lorsque les anticorps qui recouvrent leur surface sont en contact avec l'antigène qui, lors d'une première rencontre, avait suscité leur formation.

Ce qui fut à l'origine de la controverse est qu'avec les dilutions utilisées, de l'ordre du 10^{-9} à 10^{-41} , l'eau qui déclenchait le phénomène, après une forte agitation de 15 secondes à l'aide d'un vortex, ne renfermait plus de substance. Autrement dit, cette dernière avait communiqué à l'eau une mémoire susceptible d'agir comme la substance elle-même ! Un tel résultat apportait à l'homéopathie toute la crédibilité que le monde scientifique lui avait toujours refusée.

Voici le résumé de la publication, écrit par l'auteur lui-même dans son livre « Ma vérité sur la mémoire de l'eau » édité par Albin Michel :

« ...nous mélangeons une dose d'histamine à de l'eau, puis, nous diluons cette solution selon le processus de dilution décimale, jusqu'à une zone de dilution dans laquelle les tubes à essai ne peuvent plus contenir de molécules d'origine du réactif. Nous introduisons ensuite ces hautes dilutions d'histamine dans des tubes

contenant des globules blancs basophiles, puis nous ajoutons des doses classiques (on les appelle aussi pondérales) d'anti-IgE, destinées à déclencher la dégranulation des basophiles. Nous pouvons constater que l'histamine à haute dilution inhibe la dégranulation des basophiles. Or, compte tenu de l'absence théorique de molécules d'histamine dans les hautes dilutions, cet effet ne devrait pas exister. »

La validité des travaux fut mise en doute et on soupçonna le chercheur de conflit d'intérêt. Ce Galilée moderne, victime d'une nouvelle Inquisition, mais cette fois-ci pilotée par des scientifiques jaloux et bornés, certains inféodés à des lobbies industriels pharmaceutiques, eut cependant de nombreux défenseurs, parmi lesquels le prix Nobel (pour la découverte du virus du Sida/VIH) Luc Montagnier qui en 2010 s'exila en Chine pour « échapper à la terreur intellectuelle » qui régnait alors dans le monde scientifique occidental. Il créa à Shanghai l'Institut qui porte son nom où il put en toute tranquillité poursuivre ses propres recherches sur les modifications structurelles de l'eau induites par l'ADN et ce, comme Benveniste, à de très hautes dilutions.

Un autre prix Nobel, de physique celui-ci, le professeur Brian Josephson, écrit dans la préface du livre de Jacques Benveniste cité ci-dessus « *Ceux qui affectent de croire que Benveniste était condamné au déclin dès lors qu'il s'aventurait en dehors des domaines conventionnels où il avait recueilli tant d'approbation et de succès, se trompent totalement* »

La portée de cet article fut colossale, en effet, s'il peut exister un effet biologique sans molécule de principe actif, cela signifie que nombre de connaissances accumulées depuis deux siècles en physique et en biologie sont dépassées, incomplètes ou fausses !

Voilà bien une prise de conscience que le monde scientifique n'était pas disposé d'accepter. Cette découverte était de la même importance que celles de l'héliocentrisme, de l'atome, de la Relativité ou de la mécanique quantique...

L'ADN électromagnétique ⁵

Douze ans après l'article contesté de Benveniste, c'est-à-dire en 2010, Montagnier publia à son tour une recherche qui portait sur la mémoire de l'eau « informée » par de l'ADN.

⁵ Philippe Jean coulomb, « Physique de l'invisible, Chapitre 1, l'Univers des Ondes »
Site Web <http://www.philippe-jean-coulomb.fr/>



Luc Montagnier
Prix Nobel en 2008

La règle d'or « *Omne vivum ex vivo, toute vie vient de la vie* » instituée par Louis Pasteur, jamais mise en défaut par les expériences, fut à nouveau remise en question. En effet, les résultats de Benveniste et Montagnier suggèrent que le principe de vie peut apparaître non pas à partir de substances matérielles mais à partir d'un signal détectable par un appareil électromagnétique : une séquence d'ADN peut suffire pour produire des signaux électromagnétiques.

S'inspirant donc des résultats de Benveniste, Luc Montagnier développa une nouvelle technologie biophysique qui permet de détecter les ondes électromagnétiques induites dans l'eau par l'ADN des bactéries et des virus pathogènes et dans le sang des patients qui souffrent de maladies dégénératives chroniques.

En effet, certaines séquences d'ADN des bactéries et des virus peuvent induire des ondes électromagnétiques de basse fréquence dans de hautes dilutions aqueuses. Ce phénomène semble être provoqué par le fond électromagnétique ambiant de très basse fréquence. Mieux encore, ces ondes seraient capables de transformer certains nucléotides servant de base à l'ADN, en ADN bactérien nouveau, rien que par le biais de structures particulières de l'eau.

Alors que le directeur de la rédaction de « Nature » avait sciemment et de mauvaise foi vilipendé Benveniste, Larry Hetch, rédacteur en chef de la revue américaine 21st Century Science & Technology mit en exergue la formidable découverte de Montagnier :

Les travaux remarquables du célèbre virologue français, le professeur Luc Montagnier, accèdent la thèse d'une conception non corpusculaire de la vie. Parmi ses plus importants résultats rendus publics à cette date, figurent l'émission, par des séquences d'ADN bactérien, d'ondes électromagnétiques de basse fréquence, et la capacité de ces

ondes à organiser des nucléotides (le matériel de base de l'ADN) en un nouvel ADN bactérien, par la médiation de structures dans l'eau. En démontrant l'interaction des organismes vivants avec des ondes électromagnétiques, incluant peut-être les ondes de basse fréquence de la résonance de Schumann dans l'atmosphère terrestre. Ce travail a des implications révolutionnaires pour la biologie et toute notre compréhension de l'univers, prolongeant le travail démarré dans les années 1920 par des savants comme Alexandre Gourvitch qui avait détecté des radiations ultraviolettes émises par les cellules de plantes en croissance. Les signaux détectés semblent être une propriété de la plupart des bactéries infectant les êtres humains, ainsi que de nombreux virus, y compris le HIV, la grippe A et l'hépatite C. De plus, il découle de ces recherches, que certaines maladies ordinaires qu'on ne considérait pas jusque-là comme étant d'origine bactérienne, pourraient bien l'être en fait. Ce qui permet de penser cela, c'est que des signaux identiques à ceux détectés dans des tubes à essai contenant des bactéries vivantes, ont été trouvés dans le plasma sanguin, et dans l'ADN extrait du plasma, chez des patients souffrant des maladies d'Alzheimer et de Parkinson, de multiples scléroses, d'encéphalopathie de Lyme, d'arthrite rhumatoïde, et de différentes neuropathies. Le professeur Luc Montagnier, qui a reçu le prix Nobel pour sa découverte, en 1983, du virus HIV, a proposé l'utilisation des techniques de radiofréquence pour la détection d'infections bactériennes ou virales chroniques, et d'explorer les moyens de les utiliser dans le traitement de maladies comme le SIDA et l'autisme. Montagnier indique également que de telles techniques pourraient un jour fournir une solution au problème de plus en plus aigu de l'évolution des organismes résistant aux antibiotiques.

Attaqué par les mandarins de la science établie en Europe et ailleurs en occident, Montagnier a pris la décision, à l'âge de 78 ans, de poursuivre ses recherches en Chine, dans un nouvel Institut de recherche qui portera son nom à l'Université Jiaotang de Shanghai. »

Résumons la technologie mise au point par Luc Montagnier et son équipe.

PROTOCOLES EXPERIMENTAUX.

I Régénération de Bactéries en absence d'ADN (*Mycoplasma pirum*).

En 2009, dans un article intitulé « *Electromagnetic signals are produced by aqueous nanostructures derived from bacterial DNA sequences* », publié dans la revue *Interdisciplinary Sciences, Computational Life Sciences*, Montagnier révéla que des bactéries étaient susceptibles de se régénérer à partir de solutions apparemment stériles.

Le mycoplasme utilisé au cours de cette expérience est un genre de bactérie dépourvue de paroi cellulaire. Cette particularité cytologique lui permet d'être insensible aux antibiotiques qui ciblent la dite paroi, et donc d'être un pathogène particulièrement redoutable.

Le protocole consistait à filtrer une culture de lymphocytes humains infectés par le *Mycoplasma pirum* à travers des filtres dont la porosité de 100 ou 20 nanomètres excluait sa présence dans la solution obtenue.

L'incubation du filtrat sur une culture stérile de lymphocytes humains mit alors en évidence la régénération du mycoplasme d'origine !

Bien entendu, la stérilité des cultures sur lesquelles le mycoplasme s'était régénéré avait été testée à plusieurs reprises pour détecter une éventuelle trace d'ADN bactérien. Ces tests furent négatifs.

Ce résultat inattendu poussa Montagnier à entreprendre des recherches sur de hautes dilutions, suivant ainsi la voie ouverte par Benveniste.

II Hautes dilutions et ondes électromagnétiques

Compte-tenu des résultats obtenus par Jacques Benveniste avec de hautes dilutions, Montagnier, dans une expérience préliminaire, constata qu'après dilution dans de l'eau, les filtrats stériles émettaient des ondes électromagnétiques de basse fréquence. Ces ondes furent détectées par un appareil qui avait été conçu par Benveniste.

- Les échantillons subissent des dilutions (de 10^{-2} à 10^{-15}).
- Ils sont ensuite agités vigoureusement pendant 15 secondes.
- Puis placés à l'intérieur d'une bobine de cuivre d'une impédance de 300 ohms reliée à un amplificateur. Ce dispositif permet de détecter des signaux électromagnétiques de basse fréquence. Le champ magnétique ainsi produit fut maintenu pendant 18 heures à la température ambiante.
- L'émission d'ondes de fréquences très basses de 500 à 3000 Hz fut observée dans des dilutions de filtrats de *Mycoplasma piri*.
- Il fut vérifié que les hautes dilutions ne renfermaient aucune trace de l'agent infectieux et de son ADN.

À noter qu'un seul gène isolé pouvait induire des signaux électromagnétiques. Cela signifiait qu'une courte séquence d'ADN pouvait suffire pour produire des signaux électromagnétiques.

III Expériences de diaphonie

La diaphonie consiste à réaliser l'interférence d'un premier signal avec un second.

- L'expérience consista à placer un tube donneur à dilution basse (10^{-3}) à côté d'un tube récepteur à dilution haute (10^{-9}).
- Les tubes furent placés pendant 24 heures dans une boîte entourée de mu-métal (mélange nickel-fer) qui supprime les champs magnétiques de basse fréquence externes.

- Après 24 heures, lorsque le tube récepteur fut à nouveau dilué un signal fut détecté.
- Selon Montagnier « *Ces résultats suggèrent que le tube récepteur a été rendu silencieux par la formation d'un excès de nanostructures qui purent émettre des signaux après des dilutions ultérieures* ».

IV Le message des ondes

- Un fragment d'ADN, prélevé dans la longue répétition terminale du virus du SIDA (HIV), fut utilisé comme source,
- Ce fragment fut amplifié par la technique ACP (Amorces, nucléotides, polymérase)
- Des dilutions des solutions d'ADN amplifiés furent réalisées jusqu'à ce qu'un signal électromagnétique soit détecté.
- Le contenu des tubes fut filtré à travers des filtres de porosité 450 et 20 nm, puis dilué quinze fois.
- Un tube contenant de l'eau pure fut soumis aux mêmes filtrations et dilutions.
- Les tubes furent ensuite placés l'un à côté de l'autre dans un solénoïde horizontal, le tout placé dans une boîte en mu-métal.
- Un courant électrique de basse intensité oscillant (7 Hz) fut fourni au solénoïde par un générateur à température ambiante.
- Le champ magnétique ainsi produit fut maintenu pendant 18h.
- Le tube contenant de l'eau pure, émit des signaux comme la dilution du tube contenant le filtrat de l'ADN viral original.
- Des molécules pour synthétiser l'ADN par ACP furent **ajoutées** au tube contenant l'eau pure.
- ***La réaction produisit alors un ADN qui présentait 98% de la séquence originelle de l'ADN de la longue répétition terminale du HIV.***

IMPACTS DE CETTE DECOUVERTE

- Ce résultat spectaculaire démontre donc qu'un tube d'eau pure, lorsqu'il est exposé à un second tube émetteur de signaux, est capable d'émettre des signaux qui permettent à des séquences d'ADN, placées dans l'eau pure, de s'assembler selon des séquences identiques à celles de l'organisme originellement émetteur!
- Autrement dit, le principe de vie, défendu par Pasteur, selon lequel toute vie ne peut naître que d'une vie préexistante est remis en cause. Pasteur invalidait alors la théorie en vogue de la génération spontanée.

- Dans le cas de l'expérience de Luc Montagnier, la présence des précurseurs de l'ADN est bien évidemment indispensable.
- Cette technologie permettra de détecter, avec une très grande sensibilité la présence d'un agent infectieux dans le sang, dans le plasma.
- Il sera aussi possible d'extraire l'ADN de tissus cancéreux par exemple et observer la présence des signaux d'infections bactériennes.
- Enfin, le signal peut-être digitalisé, numérisé et envoyé à un autre laboratoire à des milliers de kilomètres. Une telle manipulation fut réalisée par Montagnier et son équipe qui envoyèrent des signaux de San Diego et de Shanghai à Paris. Le laboratoire parisien fut alors capable de reconstituer l'ADN d'une bactérie du genre *Borrelia* à l'origine de la maladie de Lyme, maladie infectieuse transmise par les tiques.

De nombreuses recherches tentent actuellement d'expliquer certains comportements inexplicables de l'eau.

La chimie s'intéresse aux **micro-clusters** qui sont des ensembles ou agrégats de molécules d'eau (en forme de cage) liées par des ponts hydrogènes. Mais leur étude est très difficile en raison de la très courte durée (1 picoseconde, soit 10^{-12} sec) des liaisons hydrogène. Le réseau moléculaire au sein de l'eau ne cesse en permanence de se construire puis de se détruire. Pour certains chercheurs les arrangements moléculaires seraient constitués de deux à plusieurs centaines de molécules disposées en anneaux, cages ou simplement en longues chaînes ou cordes.

Les clusters se comporteraient comme des dipôles électriques oscillant de manière cohérente. Ils produisent ainsi des ondes électromagnétiques.

Rappelons qu'en 1988, les italiens Emilio Del Giudice et Giuliano Preparata avaient déjà publié, dans la revue *Physical Review Letters* : « *Water as a free electric dipole laser* » une découverte remarquable aussitôt tombée dans l'oubli.

Selon eux, il existerait des champs électromagnétiques à longue portée émis par des molécules, champs qui seraient stockés, conservés, puis restitués par l'eau. Ce mécanisme expliquerait l'activité d'une solution dont les molécules sont absentes.

Nous avons vu dans le chapitre précédent que de 1990 à 1991 Benveniste réalisa, en collaboration avec eux une centaine d'expériences qui démontrèrent que les champs magnétiques annihilent l'effet histamine à haute dilution, tandis qu'ils n'ont aucun effet sur l'histamine à dose active démontrant ainsi que le signal recherché était bien de nature électromagnétique.

Quid de l'homéopathie ?

Au regard de ce que nous venons de voir, il semblerait donc que les produits homéopathiques obtenus par des procédés physiques rigoureusement contrôlés, s'avèreraient être autre chose que de purs placébos ironisés jusqu'à ce jour par le monde scientifique bien-pensant lié à l'industrie pharmaceutique chimique.

D'ailleurs, Luc Montagnier, lui-même déclare :

« Je ne peux pas dire que l'homéopathie est vraie en tous points. Ce que je peux dire, par contre, c'est que les hautes dilutions, c'est véritable. De hautes dilutions de quelque chose, ce n'est pas rien. Ce sont des structures qui miment des molécules originelles. Nous observons qu'avec l'ADN, nous ne pouvons pas travailler aux doses extrêmement élevées qui sont utilisées dans l'homéopathie ; on ne peut pas aller plus loin que 10^{-18} , sinon nous perdons le signal. Mais, même à 10^{-18} , vous pouvez calculer qu'il ne reste pas une seule molécule d'ADN. Et pourtant, nous détectons un signal. »

Les travaux de Benveniste et de Montagnier s'inscrivent donc dans ces découvertes maudites qui heurtent les canons déontologiques de la science établie. Cependant, elles constituent, qu'on le veuille ou non, le progrès le plus spectaculaire réalisé au cours de ces cinquante dernières années.

Biochamps et Biophotons de l'ADN

Selon le biophysicien russe Peter Gariaev, l'ADN fonctionne comme un bioordinateur capable de lire et d'écrire le code génétique mais aussi de former des pré-images holographiques pour les biostructures. À la base de toute forme de vie, il y aurait un biochamp dont l'information serait basée sur tout le matériel génétique de l'organisme à chaque étape de son développement ontogénétique et fournirait un véritable contrôle opérationnel sur tous les programmes vitaux mis en œuvre.



Peter Gariaev

Gariaev pense que nous devons la vie et l'intelligence qu'elle abrite à la non-localisation ⁶ des processus d'information qui ont lieu dans la structure intime des cellules qui assurent cohérence et cohésion à l'organisme.

Fritz-Albert Popp confirma l'existence de telles émissions et les baptisa **biophotons**. Pour lui, cette émission est cohérente comme un laser, les molécules émettrices sont couplées par un champ radiatif cohérent et la source ...c'est l'ADN des noyaux cellulaires. Il existerait un champ de biophotons globalement organisé pour l'ensemble de l'organisme !

Les mécanismes capables de générer ces biochamps qui préfigurent la formation des structures moléculaires seraient localisés au sein du séquençage des chromosomes qui opéreraient comme un émetteur de rayonnement laser fonctionnant avec des biophotons cohérents. Les biophotons seraient responsables du déclenchement de réactions biochimiques entre les cellules.

La mémoire holographique des chromosomes serait lue par des champs électromagnétiques et acoustiques qui transportent l'information génétique au-delà des limites du chromosome lui-même. Dans ce type de processus, la transmission de l'information génétique se ferait suivant le mécanisme de l'**intrication**, elle serait enregistrée en termes de polarisation de ses photons, transférée de façon non locale, puis diffusée globalement dans tout l'organisme biologique.

Gariaev estime que l'origine de ce mécanisme se trouve dans le vide quantique.

Ce vide quantique semble être une région totalement inaccessible. En réalité, elle se trouve dans l'espace interatomique, c'est-à-dire partout, et donc également dans notre corps et les microtubules. L'ADN porterait ainsi partout une copie de soi comprenant intégralement le projet originel, alors que le mécanisme de répétition serait conçu par le champ électromagnétique biophotonique.

Rappelons que Gariaev avait déjà montré qu'une molécule d'ADN, après avoir séjourné dans de l'eau pure, y laisse son empreinte pendant un mois.

En ce qui concerne les ondes électromagnétiques, le Russe Budakovski avait réussi à faire passer, un utilisant un laser rouge, des informations d'œufs de grenouilles dans un œuf de salamandre qui accoucha d'une grenouille !

En résumé, l'ADN est un véritable ordinateur fonctionnant selon des principes quantiques de gestion de la mémoire et ressemblant beaucoup à un projecteur holographique où le génome est considéré comme un hologramme de lumière et

⁶ Instantanéité.

d'ondes radio qui créent le background – ou projet constructif – nécessaire pour une expression détaillée du matériel génétique. Cette information est constamment et de façon synchrone, lue par des milliards de cellules de l'organisme, ce qui justifie les réponses parfaitement coordonnées des systèmes vivants.

Les molécules d'ADN sont capables de former des pré-images des biostructures globales d'un organisme, et de transmettre instantanément cette information à toutes les autres molécules.

Si ce mécanisme est confirmé, l'homme pourra, une fois que la technique de transport d'information de l'ADN sera maîtrisée, simuler ce qui se passe sur le plan holographique de l'ADN pour remédier à de graves dysfonctionnements comme les cancers, la maladie d'Alzheimer...

La transmission de l'information génétique n'est donc pas un processus aléatoire.

Seul un processus très élaboré peut être la cause de l'incroyable complexité des milliards de réactions biochimiques qui se déroulent chaque minute à l'intérieur d'une seule cellule !

Dans un corps humain, les cellules peuvent prendre instantanément connaissance l'une de l'autre : ce système permet leur regroupement et coordonne le métabolisme et la régulation des fonctions. Il permettrait d'expliquer le maintien de l'ordre d'un organisme constitué de milliards de cellules !

Ce système de transmission de l'information ressemble au modèle de **mémoire holographique** élaboré par Karl Pribram pour le cerveau. L'ADN ne fonctionne donc pas qu'avec des mécanismes biochimiques !

Selon Lothar Schaffer, l'idée même de molécules d'ADN peut avoir existé dans la potentialité cosmique longtemps avant que de réelles molécules d'ADN n'apparaissent dans le monde matériel.

Stuart Hameroff avait mis en évidence que les tubulines peuvent, dans les microtubules, rester un certain laps de temps en état de superposition quantique, tandis que les microtubules présents dans le cerveau se trouvent entre eux en état d'intrication.

Un ordre implicite existerait au niveau cosmique, un niveau où, selon David Bohm « *toute particule est en contact immédiat avec toute autre particule de l'Univers* »

Information et résonance morphique

Si les théories mécanistes ont échoué à localiser la mémoire, c'est qu'elle dépendrait d'une « **résonance morphique** » à rapprocher de la théorie de l'inconscient collectif de Jung.

Dans son premier ouvrage, « *Une Nouvelle Science de la Vie* », Sheldrake propose l'idée suivante : les phénomènes, en particulier biologiques, sont d'autant plus probables qu'ils se produisent souvent et de ce fait la croissance et le comportement biologiques s'inscrivent dans des schémas établis par d'autres évènements similaires précédents.

S'appuyant sur les travaux du philosophe français Henri Bergson, Sheldrake a formulé l'hypothèse selon laquelle la mémoire serait inhérente à toutes structures ou systèmes organiques.

Bergson avait déjà contesté le fait que la mémoire personnelle et les habitudes se trouvaient dans le cerveau, mais Sheldrake va plus loin et avance que les formes corporelles et les instincts, bien qu'exprimés à travers les gènes, n'y trouvent pas leurs origines.

La biologie mécaniste a échoué en particulier à comprendre la croissance et le développement des organismes, leur morphogénèse.

Les substances chimiques seules ne déterminent pas la forme. Il est clair qu'une influence formative autre que l'ADN doit contribuer à façonner, par exemple, les bras et les jambes. Tous les biologistes du développement admettent ce fait. Mais à ce stade, leurs explications mécanistes se perdent dans des affirmations vagues, où il est question d' « *interactions physico-chimiques encore mal comprises.* »

Sheldrake propose au contraire l'hypothèse selon laquelle les organismes se développent sous l'influence d'organismes similaires grâce à un mécanisme qu'il nomme la « résonance morphique ».

Le processus par lequel le passé devient présent au sein de champs morphiques est nommé résonance morphique.

L'influence du passé sur le présent, au-delà de l'espace et du temps, semble n'être possible que par une « résonance morphique » qui n'implique pas un transfert d'énergie, mais de l'information.

C'est par ce transfert d'information invisible (de quelle nature ?) que l'on peut expliquer qu'une même découverte (comme la cristallisation d'un corps chimique ou l'acquisition d'un nouveau comportement animal ou l'apparition d'une forme comme la pentamérisation) se fasse simultanément à différents endroits du monde. La

résonance morphique explique aussi pourquoi des comportements instinctifs complexes peuvent se transmettre chez les animaux : les instincts dépendraient d'une mémoire inconsciente collective, elle serait une transmission non locale d'information d'un point à l'autre de l'espace-temps.

Pour Sheldrake, il doit donc y avoir un « *principe formateur transcendant le flux énergétique – un principe qui organise ce flux en accord avec ses finalités propres... Si nous ne voulons pas vivre sur deux plans distincts, déchirés entre une réalité « objective », impersonnelle, mécaniste et le monde « subjectif » de l'expérience personnelle, nous devons trouver un moyen de tendre un pont entre ces deux domaines. »*

Il existerait d'autres planètes identiques à la nôtre, voilà qui soulève « *L'éventualité sidérante que notre planète soit en résonance morphique avec des planètes similaires en d'autres régions de l'Univers ».*

Ces publications, comme toutes les publications d'avant-garde qui perturbent l'ordre établi, ont fait l'objet de débats parfois très agressifs dans des revues scientifiques et religieuses.

Cependant, les spécialistes en physique quantique, les prix Nobel Brian D. Josephson et Luc Montagnier ont soutenu l'hypothèse de Sheldrake. David Bohm estima que sa proposition était en accord avec sa propre théorie de l'ordre implicite et explicite.

En résumé, l'ADN est un véritable ordinateur fonctionnant selon des principes quantiques de gestion de la mémoire et ressemblant beaucoup à un projecteur holographique où le génome est considéré comme un hologramme de lumière et d'ondes radio qui créent le background – ou projet constructif – nécessaire pour une expression détaillée du matériel génétique. Cette information est constamment et de façon synchrone, lue par des milliards de cellules de l'organisme, ce qui justifie les réponses parfaitement coordonnées des systèmes vivants.

Les molécules d'ADN sont capables de former des pré-images des biostructures globales d'un organisme, et de transmettre instantanément cette information à toutes les autres molécules.

Si ce mécanisme est confirmé, l'homme pourra, une fois que la technique de transport d'information de l'ADN sera maîtrisée, simuler ce qui se passe sur le

plan holographique de l'ADN pour remédier à de graves dysfonctionnements comme les cancers, la maladie d'Alzheimer...

La transmission de l'information génétique n'est donc pas un processus aléatoire.

Seul un processus très élaboré peut être la cause de l'incroyable complexité des milliards de réactions biochimiques qui se déroulent chaque minute à l'intérieur d'une seule cellule !

Dans un corps humain, les cellules peuvent prendre instantanément connaissance l'une de l'autre : ce système permet leur regroupement et coordonne le métabolisme et la régulation des fonctions. Il permettrait d'expliquer le maintien de l'ordre d'un organisme constitué de milliards de cellules !

Ce système de transmission de l'information ressemble au modèle de mémoire holographique élaboré par Karl Pribram pour le cerveau.

L'ADN ne fonctionne donc pas qu'avec des mécanismes biochimiques !

Selon Lothar Schaffer, l'idée même de molécules d'ADN peut avoir existé dans la potentialité cosmique longtemps avant que de réelles molécules d'ADN n'apparaissent dans le monde matériel.

Stuart Hameroff avait mis en évidence que les tubulines peuvent, dans les microtubules, rester un certain laps de temps en état de superposition quantique, tandis que les microtubules présents dans le cerveau se trouvent entre eux en état d'intrication.

Un ordre implicite existerait au niveau cosmique, un niveau où, selon David Bohm « *toute particule est en contact immédiat avec toute autre particule de l'Univers* »

Comment se comporte l'ADN dans l'espace ?

La vie dans le vide de l'espace modifie l'ADN et bouleverse notre corps, mais à quel point?

Pour obtenir des réponses, la Nasa avait déjà lancé une opération en 2015, baptisée "Twin Study".

L'agence américaine avait alors envoyé un frère jumeau en apesanteur pour tester les réactions de son corps. Les télomères de Scott, l'un des jumeaux envoyés dans l'espace, s'étaient allongés... avant de raccourcir lors de son retour sur Terre.

Conquérir l'Espace avec des robots sera moins dangereux que risquer des vies humaines pour des résultats incertains et utopiques ! ⁷



L'homme vient donc de décrypter l'un des secrets les plus subtils de la vie. Il devient très tentant pour lui d'utiliser ce nouveau pouvoir en jouant, selon les besoins, avec la clé, la télomérase, ou la serrure, le télomère.

Pourra-t-il à volonté supprimer ou rallonger la vie ?

⁷ Philippe Jean Coulomb, « La physique de l'invisible », chapitre 5, Pesanteur, apesanteur et magnétisme, Site Web : <http://www.philippe-jean-coulomb.fr/>

CONCLUSIONS

*L'ADN contient toute l'information génétique, appelée génome, permettant le développement, le fonctionnement et la reproduction des êtres vivants.

Dans les cellules, l'ADN est organisé en structures appelées chromosomes.

*La modification de la séquence des bases d'un gène peut conduire à une mutation génétique, laquelle peut, selon les cas, être bénéfique, sans conséquence ou néfaste pour l'organisme, voire incompatible avec sa survie.

Si l'on mettait bout à bout l'ADN contenu dans les chromosomes des noyaux des 50 000 milliards de cellules qui constituent notre corps, cela représenterait plus de 130 fois la distance Terre-Soleil. Incroyable !

Dès les origines, choix de l'ADN comme support de l'information génétique ne fut pas le fait du hasard, car cette molécule défie le temps et se promène dans l'espace !

*Les mitochondries (respiration cellulaire) et les chloroplastes possèdent aussi de l'ADN.

Chez les animaux, la taille des télomères est un indice de longévité, car globalement leur taille diminue au cours du vieillissement cellulaire.

Les procaryotes, qui ont un ADN circulaire, n'ont pas de télomères.

Les télomères sont hérités d'un ancêtre commun vieux de 400 millions d'années...

*Jacques Benveniste (la mémoire de l'eau) a démontré que la matière pouvait être influencée par des ondes !

*Le professeur Luc Montagnier accrédite la thèse d'une conception non corpusculaire de la vie. Parmi ses plus importants résultats rendus publics figurent l'émission, par des séquences d'ADN bactérien, d'ondes électromagnétiques de basse fréquence, et la capacité de ces ondes à organiser des nucléotides (le matériel de base de l'ADN) en un nouvel ADN bactérien, par la médiation de structures dans l'eau.

*Selon le biophysicien russe Peter Gariaev, l'ADN fonctionne comme un bioordinateur capable de lire et d'écrire le code génétique mais aussi de former des pré-images holographiques pour les biostructures. À la base de toute forme de vie, il y aurait un biochamp dont l'information serait basée sur tout le matériel génétique de l'organisme à chaque étape de son développement ontogénétique et fournirait un véritable contrôle opérationnel sur tous les programmes vitaux mis en œuvre.

L'ADN porterait ainsi partout une copie de soi comprenant intégralement le projet originel, alors que le mécanisme de répétition serait conçu par le champ électromagnétique biophotonique.

Les mécanismes capables de générer ces biochamps qui préfigurent la formation des structures moléculaires seraient localisés au sein du séquençage des chromosomes qui opéreraient comme un émetteur de rayonnement laser fonctionnant avec des biophotons cohérents. Les biophotons seraient responsables du déclenchement de réactions biochimiques entre les cellules.

*Selon Rupert Sheldrake, l'influence du passé sur le présent, au-delà de l'espace et du temps, semble n'être possible que par une « résonance morphique » qui n'implique pas un transfert d'énergie, mais de l'information.