

## Luc Montagnier : ADN et électromagnétisme

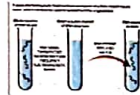
Luc Montagnier affirme avoir mis en évidence une nouvelle propriété de l'ADN : l'émission d'ondes électromagnétiques ! Dans un entretien à la revue Orbs, l'Autre planète, il explique que sa découverte pourrait bien être un moyen révolutionnaire de détection et de traitement des maladies chroniques.

Le Professeur Luc Montagnier a reçu le Prix Nobel de physiologie ou de médecine en 2008.

« Nous avons découvert que certains ADN de virus ou de bactéries émettent des ondes électromagnétiques. Il s'agit d'un phénomène de résonance lié à l'excitation de ces molécules dans certaines dilutions dans l'eau. Ces ondes reproduisent l'information de l'ADN initial - ce sont des ondes extrêmement spécifiques. Est-ce quelque chose de restreint à ces agents ? Probablement pas. Toutes les séquences d'ADN peuvent émettre des ondes, mais à un niveau plus faible. Ce que nous détectons est le sommet de l'iceberg, c'est-à-dire les séquences qui produisent le plus de ces signaux. Certes, ceci a fait l'objet de controverses, mais je peux aujourd'hui affirmer sans hésiter que ces travaux sont solides et peuvent être reproduits en dehors de notre propre laboratoire.

### Des signaux électromagnétiques de l'ADN

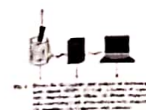
Les ondes ne sont pas seulement émises par l'ADN de départ, elles sont aussi produites par les nanostructures formées dans l'eau à ces dilutions. Ces structures peuvent d'ailleurs être distinguées selon leurs origines virales ou bactériennes, suivant leurs tailles. Après le passage dans un filtre de 100 nanomètres, on détecte des signaux provenant de bactéries essentiellement. À 20 nano-mètres, les structures sont plus petites et proviennent de virus, notamment du virus du Sida ou des hépatites.



Ce sont en général les bactéries pathogènes qui émettent des signaux. Les bactéries non pathogènes n'en émettent pas. Dans le cadre des virus, c'est un peu la même chose. Un virus atténué d'un vaccin n'émet pas de signaux, tandis qu'un virus "sauvage", comme le HIV du Sida, émet des signaux. Nous avons aussi isolé certains gènes responsables de ces émissions. Trois ou quatre gènes du virus HIV émettent, pas les autres apparemment. Mais ceci peut-être simplement une question d'intensité, de degré de sensibilité. Nous pouvons mesurer ces signaux de deux façons, par leurs changements d'amplitude ou par le spectre des signaux. Mais il s'agira, disons, d'un spectre de bases avec des ondes elles-mêmes porteuses d'ondes plus faibles mais plus spécifiques. Spécifiques de chacune des séquences d'ADN mesurées. Cette technologie nous permet de détecter avec une très grande sensibilité la présence d'un agent infectieux dans le sang, dans le plasma.

On peut aussi extraire l'ADN de tissus, notamment de cancers, et observer la présence des signaux d'infections bactériennes. L'opération peut se faire à distance. Le signal peut être digitalisé, numérisé et envoyé à un autre laboratoire à des milliers de kilomètres. Lors de notre première expérience des signaux ont été envoyés de San Diego à Shangai et de Shangai à Paris. Nous avons pu constater que le laboratoire receveur, à Paris, a été capable de reconstituer l'ADN d'une bactérie à l'origine de la maladie de Lyme.

### Et l'eau dans tout ça ?



Nous avons pu, à l'aide d'une méthode extrêmement sensible, mais classique : la réaction de polymérase en chaîne (PCR), observer que la polymérase peut non seulement lire la double hélice de la molécule d'ADN, mais aussi probablement l'eau qui entoure cette double hélice. C'est cette eau qui garde une empreinte spécifique des séquences des bases. La PCR est donc en mesure de lire les nano-structures induites par l'ADN dans l'eau. Cette découverte révolutionnaire a suscité beaucoup de controverses. Car elle pose des problèmes fondamentaux, au niveau biologique mais aussi théorique.

Quelle est la finalité de ces structures dans le monde vivant ? Nous pensons que certaines bactéries ont trouvé ce moyen, en utilisant notamment des ondes que l'homme émet mais aussi des ondes naturelles, pour amplifier l'appareil génétique à distance et d'une façon invisible au système immunitaire.

### L'exemple de l'autisme

Les applications médicales de cette découverte sont très importantes, probablement pour la détection précoce. Nous trouvons ces signaux dans des maladies qui ne sont pas connues pour être d'origine infectieuse. Cela concerne des maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, mais aussi la maladie de Lyme, l'autisme et certains cancers.

Actuellement plus de 1% des enfants sont atteints d'autisme dans les pays développés. Le plus intéressant est que si l'on mesure les signaux électromagnétiques du plasma sanguin chez ces enfants, la plupart sont positifs et détectent une infection bactérienne latente. L'émission des signaux est, de plus, sensible aux traitements antibiotiques. Cela ouvre de réelles perspectives d'amélioration clinique des enfants autistes. »

Découvrez l'intégralité de la rencontre avec le Professeur Luc Montagnier dans Orbs, l'Autre Planète. #0, Le Commencement. Arts, sciences, humanités et consciences.

## De nouveaux indices en faveur d'une conception non corpusculaire de la vie

par Larry Hecht

L'auteur est le rédacteur en chef de la revue américaine 21st Century Science & Technology. Cet article est également paru en Anglais dans l'édition du 11 février d'Executive Intelligence Review (EIR).

Les travaux remarquables du célèbre virologue français, le professeur Luc Montagnier, accréditent 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'infection 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.

### La conception non corpusculaire

Les expériences de Montagnier touchent à certaines questions cruciales de méthode scientifique qui ne pourraient pas être correctement examinées dans les termes habituels des paradoxes de la physique du XXe siècle, mais qui trouvent un début de résolution claire lorsque l'on s'intéresse à la relation entre les domaines du non-vivant, du vivant et aussi du cognitif. Nous savons, par exemple, depuis les travaux de de Broglie et de Schrödinger dans les années 1920, que les paradoxes issus de la tentative de réduire l'explication des phénomènes observés dans le non-vivant à une conception particulière de la substance, peuvent être résolus par une conception ondulatoire qui subsume les phénomènes des radiations électromagnétiques et de la vieille « mécanique » en une conception unifiée du microcosme et du macrocosme.

Cependant, Schrödinger fut incapable de transporter ses intuitions dans le domaine du vivant, proposant à la place une notion décevante de négation locale de l'entropie, pour expliquer le principe organisateur qui caractérise manifestement le progrès de l'évolution du vivant ainsi que celui de la cognition humaine.

### Résultats expérimentaux : 1. Régénération de filtrats.

Dans un article publié en 2009, Montagnier et ses associés ont rapporté l'observation de bactéries et de virus se régénérant à partir de solutions apparemment stériles. Après passage à travers des filtres dont les pores étaient plus petits que les bactéries ou les virus, des solutions qui avaient contenue des cultures infectées, mais testées stériles après filtration, ont été capables de régénérer les bactéries ou les virus qui les avaient infectées. Les premières expériences ont utilisé le *Mycoplasma pirum*, une espèce de petite bactérie sans paroi cellulaire, d'une taille d'environ 300nm (300 milliardièmes de mètre). Le mycoplasme est un genre de très petites bactéries qui est impliqué dans un grand nombre de maladies humaines et est résistant à beaucoup d'antibiotiques.

Après filtration d'une culture de lymphocytes humains infectés avec le *Mycoplasma pirum* à travers des filtres dont la porosité est de 100nm ou 20nm, l'incubation sur une culture stérile de lymphocytes humains a mis en évidence la régénération du mycoplasme originel. La stérilité des cultures sur lesquelles le mycoplasme s'est régénéré, avait été testée rigoureusement (recherche de traces d'ADN bactérien), et avait donné un résultat négatif. « Des recherches répétées de traces d'ADN de mycoplasme par ACP (Amplification en Chaîne par Polymérase, PCR en anglais) et ACP emboîtée (après amplification de l'ADN, on réalise une culture) utilisant des amorces spécifiques pour le gène de l'adhésine ou pour le gène du ribosome 16S, ont été constamment négatives » selon Montagnier.

Ce sont ces résultats, observés pour la première fois il y a dix ans, qui ont conduit Montagnier à lancer des recherches expérimentales.

### Résultats expérimentaux : 2. Emission depuis les filtrats d'ondes de basse fréquence.

Au cours de leurs recherches sur ces phénomènes anormaux, Montagnier et ses collègues ont découvert une nouvelle propriété remarquable de ces filtrats. Après dilution dans de l'eau, il s'avéra que ces filtrats apparemment stériles produisaient des ondes électromagnétiques de basse fréquence d'une manière reproductible. Des émissions similaires furent également trouvées dans des filtrats apparemment stériles de solutions qui avaient été infectées par une bactérie plus grande et plus classique, la bactérie *E. coli*, et par d'autres microorganismes. Mais aucun signal ne fut trouvé dans des solutions non filtrées.

Selon Montagnier, les signaux émis pourraient être un phénomène de résonance, dépendant peut-être d'une excitation provoquée par le bruit électromagnétique ambiant. Leur persistance après le retrait de l'agent qui les a formés pourrait être due à un effet de cohérence produit par les radiations elles-mêmes, comme cela a été postulé par les physiciens italiens Emilio Del Giudice et Giuliano Preparata. [7] (Des résultats datant des années 1920 ont montré l'existence d'émission par des substances vivantes dans les gammes de fréquence bien plus élevées de la lumière ultraviolette.

De telles émissions ont été ultérieurement confirmées par Fritz-Albert Popp, qui a donné au phénomène le nom de biophoton. Popp et ses collègues ont montré que cette lumière était cohérente, semblable à un laser ; que les molécules émettrices sont couplées par un champ radiatif cohérent ; et que la source est l'ADN des noyaux cellulaires. L'ensemble des moyens de détection des biophotons du laboratoire de Popp, a mis en évidence une corrélation avec des rythmes biologiques connus de périodicité diurne, lunaire ou autres, et a proposé l'existence d'un champ biophoton globalement organisé pour l'ensemble de l'organisme).

### Résultats expérimentaux : 3. « Diaphonie » entre les tubes à essai

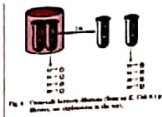
En poursuivant ses expérimentations, Montagnier a prouvé qu'il était possible également d'éliminer le signal de certaines dilutions, et de faire en sorte que d'autres qui n'avaient rien émis, commencent à émettre des signaux. C'est à ce phénomène que Montagnier fait référence lorsqu'il parle de « diaphonie ».

Dans une série d'expériences, des dilutions négatives (non émettrices) ont été combinées avec des dilutions positives (émettrices). Ainsi, lorsque 0,1ml d'une dilution basse négative (par exemple 10-3) fut ajoutée à 0,4 ou 0,9 ml d'une dilution positive (10-8), cette dernière devint négative. Selon Montagnier, « ceci indique que les dilutions basses 'silencieuses' sont auto-inhibitrices, probablement par interférence des sources multiples émettant dans les mêmes longueurs, avec un décalage de phase, comme dans le brouillage radio. Ou alors, l'abondance des nanostructures peut former un gel dans l'eau, et donc les empêcher de vibrer. »

S'il s'agit vraiment d'un effet ondulatoire, il devrait être possible de démontrer que les propriétés des dilutions peuvent être communiquées, non pas en les combinant physiquement, mais en plaçant les tubes en plastique qui les contiennent l'un à côté de l'autre. Ceci fut montré en plaçant un tube donneur d'une dilution basse (10-3) « silencieuse » de *E. coli* à côté d'un tube récepteur d'une dilution haute (10-9) positive de la même substance.

Les tubes furent placés pendant 24 heures dans une boîte entourée d'un alliage de nickel-fer appelé mu-métal qui a la propriété de supprimer les champs magnétiques de basse fréquence. L'hypothèse était que le mu-métal isolerait les tubes du bruit électromagnétique externe, permettant aux émissions électromagnétiques des bactéries d'agir d'elles-mêmes.

Après 24 heures dans cette boîte à écran, le tube donneur était toujours silencieux, mais le tube récepteur était également devenu silencieux. Mais lorsque le tube récepteur fut encore dilué, un signal apparut de nouveau.



Montagnier écrit que « 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. » En interposant une feuille de mu-métal entre les tubes, il fut possible de supprimer l'effet.

**Il fut également prouvé que la diaphonie est spécifique aux espèces.**

Des signaux électromagnétiques furent observés dans des dilutions d'autres espèces de bactéries, dont le streptocoque B, le staphylocoque doré, le *Pseudomonas aeruginosa*, le *Proteus mirabilis*, le *Bacillus subtilis*, la salmonelle, et le *Clostridium perfringens*. Les signaux furent détectés dans les mêmes ordres de dilution que ceux observés chez le *E. coli*, et l'effet de transfert eut également lieu dans la boîte entourée de mu-métal. Mais une espèce ne put « parler » qu'avec un membre de la même espèce.

#### 4. Onde de transmission d'information génétique ADN à l'eau.

La phase suivante d'expérimentation s'avère particulièrement remarquable, du fait qu'elle semble remettre en cause le principe de la biologie, appelé parfois principe de Redi, également défendu vigoureusement par Pasteur, selon lequel toute vie vient de la vie (*Omne vivum ex vivo*). Cependant, une analyse plus poussée nous montre que ce n'est pas la vérité du principe, mais ce que nous entendons par « vie », qui est remis en question par les résultats de l'expérience.

Dans des expériences rapportées par Montagnier au cours d'une conférence à Lindau en 2010, un tube d'eau pure, lorsqu'il était exposé à second tube émetteur de signaux, a émis des signaux et a conduit des séquences d'ADN placées dans l'eau pure à s'assembler selon des séquences similaires à celles de l'organisme originellement émetteur. A cause de son importance, nous allons résumer l'expérience d'une manière aussi détaillée que possible.

Comme cela a été rapporté dans un article de 2010 sur l'expérience, un fragment d'ADN pris dans la longue répétition terminale du virus du SIDA (HIV) a été utilisé comme source. (La longue répétition terminale est une portion de l'ADN qu'on trouve dans des rétrovirus et qui se répète un grand nombre de fois.)

Le fragment a ensuite été amplifié par la technique ACP (PCR en anglais), par laquelle une enzyme naturellement dérivée appelée polymérase, stimule artificiellement l'ADN à reproduire un grand nombre de copies de lui-même lorsque les nucléotides et d'autres matériaux de base sont fournis. Des dilutions de solutions d'ADN amplifiés par ACP furent ensuite réalisées, comme dans les expériences précédentes, jusqu'à ce qu'un signal électromagnétique fut détecté.

Le contenu du tube fut alors filtré à travers des filtres de porosité de 450nm et 20nm, et dilué de 10<sup>-2</sup> à 10<sup>-15</sup>. Un second tube contenant de l'eau pure fut soumis aux mêmes filtrations et dilutions. Les tubes furent alors placés l'un à côté de l'autre dans une bobine de fil de cuivre ou solénoïde orienté horizontalement. Le solénoïde et les tubes furent placés à l'intérieur d'un récipient protégé par une couche de 1mm d'épaisseur de mu-métal. Un courant électrique de basse intensité oscillant à 7Hz fut fourni au solénoïde par un générateur extérieur pendant 18 heures à température ambiante.

Lorsque le tube contenant de l'eau pure fut retiré au bout de 18 heures, il émettait des signaux comme le tube contenant le filtrat dilué de l'ADN viral.

Aucune émission ne fut observée en cas d'absence d'ADN dans le premier tube.

C'est ici qu'arrive l'étape la plus remarquable. Les ingrédients pour synthétiser l'ADN par ACP (nucléotides, amorces, polymérase) furent ajoutés au tube contenant l'eau pure.

On s'attend à ce que la réaction ACP nécessite la présence d'au moins une copie du segment ADN à reproduire, pour servir de modèle pour l'amplification de l'ADN. On n'en rajouta pas. La réaction ACP se déroula alors de la manière habituelle par des cycles d'exposition à la chaleur. Il en résulta que l'ADN produit dans le tube contenant initialement de l'eau pure, fut de la taille attendue et à 98% identique dans sa séquence à la séquence originelle de l'ADN de la longue répétition terminale du HIV. Sur 104 nucléotides (les molécules qui se joignent ensemble pour constituer la structure de l'ADN), deux seulement étaient différentes de l'original. L'expérience fut reproductible et réussie 12 fois sur 12 essais. Elle se répéta avec succès avec une séquence ADN d'une bactérie, la *Borrelia burgdorferi*, le spirochète responsable de la maladie de Lyme.

Montagnier conclut son rapport avec l'observation suivante : « Ces éléments accréditent une explication provocatrice pour notre expérience de filtration du *Mycoplasma pirum* : les nanostructures induites par l'ADN du *Mycoplasma pirum* dans l'eau filtrée, représentent différents segments de son ADN génomique. Chaque nanostructure, lorsqu'elle est en contact avec les lymphocytes humains, est rétro-transcrite dans l'ADN correspondant par une certaine polymérase d'ADN cellulaire.

Il y a alors une certaine probabilité (même très faible) que chaque morceau d'ADN se recombine dans la même cellule avec les autres morceaux pour reconstruire tout l'ADN génome. Nous devons supposer qu'en présence de cellules eucaryotes, la synthèse des composants du mycoplasme (membranes lipidiques, ribosomes) peut aussi être instruite par l'ADN du mycoplasme. Une seule cellule complète de mycoplasme est alors suffisante pour engendrer toute l'infection des lymphocytes.

Des expériences récentes du groupe C. Venter ont montré [Gibson D.G., et al., *Science*, 329 52-56 (2010)] qu'un ADN génomique synthétique est suffisant pour maintenir toutes les caractéristiques d'un mycoplasme. Toutes les étapes supposées dans la régénération à partir de l'eau peuvent être analysées et soumises à vérification. »

#### La conception non corpusculaire, encore

Une réflexion plus générale sur les résultats de Montagnier, ainsi que ceux du groupe Craig Venter, pose la question fondamentale de la nature de la vie. En énonçant le principe selon lequel toute vie vient de la vie, un principe dont aucune expérience jusqu'à présent n'a jamais montré qu'il soit violé, on a l'habitude d'imaginer que certain processus matériel, comme l'œuf, le sperme, la spore, ou la division cellulaire, soit l'agent responsable. Cependant, dans les résultats rapportés ici, le principe de la vie apparaît comme transmis, non pas par la présence immédiate d'une substance matérielle, mais médiatement, en relation avec un signal détectable par un appareil électromagnétique. L'élaboration complète des mécanismes, que ce soit par formation de nanostructures comme cela est suggéré, ou par d'autres moyens additionnels, reste à faire.

Cependant, nous pouvons dire que les résultats de Montagnier, ainsi que les résultats largement rapportés du groupe Venter de la création d'une cellule bactérienne contrôlée par un assemblage d'un génome bactérien complet, nécessitent une extension de la conception habituellement limitée de la vie. Mais c'est le travail de Montagnier qui braque le mieux les projecteurs sur cette question. Avec les résultats de Montagnier, nous reconnaissons que le principe, *Omne vivum ex vivo*, reste valide, mais seulement à la condition que nous adoption une conception non corpusculaire de la vie.