# Oscillation de l'ADN et l'eau

https://wavegenetics.org/fr/researches/volnyi-dnk-i-voda/

**C'est le second des ouvrages fondamentaux, sur lesquels repose notre recherche. Elle prouve expérimentalement, que la transmission ondulatoire à distance de l'ADN sous forme de son équivalent quantique (son fantôme) est possible. Cela confirme les résultats, obtenus avant cette étude.**

## Table des matières

Illustrations ..... 1
1. Introduction ..... 2
2. Faits nouveaux: nouvelle propriété de l'ADN et l'action des ondes électromagnétiques dans des solutions aqueuses. ..... 3
2.1. Transfert de la séquence d'ADN à travers les ondes et l'eau. ..... 5
3. Fondements théoriques ..... 7
Les principaux résultats de cette théorie ..... 7
Conclusions et l'utilisation médicale ..... 11
Bibliographie ..... 13

## Illustrations

**Figure 1**. Un dispositif de capture et d'analyse des signaux EM. ..... 2
**Figure 2.** Signaux typiques des solutions aqueuses (M). Pirum ..... 3
**Figure 3.** Le transfert de l'information génétique de l'ADN dans l'eau à travers les ondes électromagnétiques. ..... 5

## Résumé

On a constaté, que certaines séquences d'ADN des bactéries et des virus provoquent des ondes électromagnétiques de basse fréquence dans des solutions, contenant une grande quantité d'eau. Ce phénomène, s'est avéré être dû au fond électromagnétique de très basse fréquence environnant. Nous allons discuter de ce phénomène dans le contexte de la théorie quantique des champs. Le schéma qui est proposé, explique les résultats de la recherche. Le phénomène ainsi révélé va permettre de développer des systèmes très sensibles de détection d'infections bactériennes et virales chroniques.

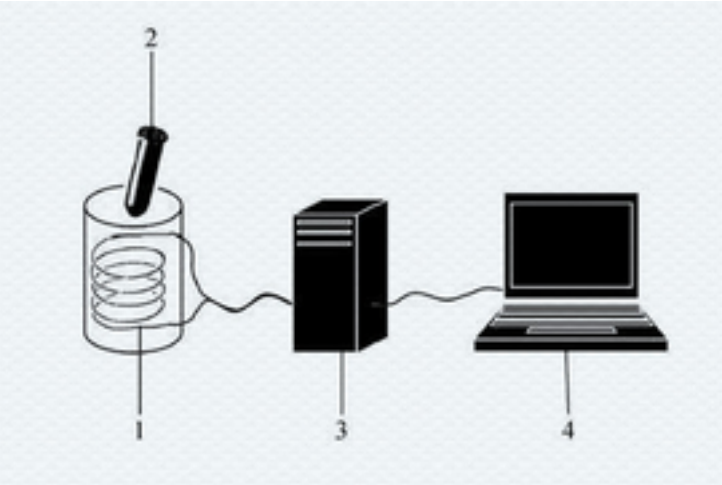
## 1. Introduction

Au cours des 60 dernières années, le développement des connaissances de base en biologie, et dans beaucoup domaines de la médecine est dû à la recherche dans le domaine de l'ADN. En voici une liste partielle, soulignant les avances principales dans l'étude de l'ADN:

1944 La transformation des bactéries à l'aide de l'ADN (O. Avery, C. McLeod, et M. McCarty)
1953 Explication de la structure de la double hélice (J. Watson, F. Crick, M. Wilkins, R. Franklin)
1956. L'ADN polymérase (A. Kornberg)
1968 Les enzymes de restriction (W. Arber)
1969 La transcription inverse de rétrovirus (H. Temin, D. Baltimore)
1976 Détermination de la séquence de l'ADN (A. Makham, W. Gilbert, F. Sanger )
1986-1988 Polymérase Chain Reaction (PCR) (K. Mullis) ADN polymérase Taq (R. K. Saiki)
2001 La première séquence du génome humain
2004-2010 Séquençage de l'ADN à haut débit.

D'autre part, des informations se sont accumulées sur les effets des champs électromagnétiques (CEM) sur les organismes vivants. La fréquence de ces CEM couvre divers intervalles, selon les différentes tailles des organismes. Dans le document précédent, qui se référait aux résultats des expériences publiées récemment [1, 2, 3], nous analysions une nouvelle propriété de l'ADN, associée à l'influence des champs de fréquences extrêmement basses (FEB) des EM. Ces champs peuvent être influencés à l'aide de certaines procédures dans des solutions aqueuses, ils peuvent diffuser de l'information, contenue dans l'ADN des organismes primitifs, vers d'autres.

***Figure 1**. Un dispositif de capture et d'analyse des signaux EM.*




(1) Spirale de fil de cuivre, résistance 300 ohms.
(2) Tube en plastique scellé, contenant 1 ml de solution pour analyse.
(3) Amplificateur.

(4) Ordinateur.

## 2. Faits nouveaux: nouvelle propriété de l'ADN et l'action des ondes électromagnétiques dans des solutions aqueuses.

L'histoire a commencé il y a une dizaine d'années, lorsque l'un d'entre nous (L.M.) étudiait le comportement d'une petite bactérie, le compagnon fréquent du VIH, Mycoplasma Pirum, qui de la même façon que le VIH, est attiré par les lymphocytes humains. L. M. avait essayé de séparer la bactérie, dont la taille est d'environ 300 nm, des particules virales, dont la taille est d'environ 120 nm, par filtration à l'aide de filtres à 100 nm et 20 nm. En commençant par une culture pure de bactéries sur les lymphocytes, les filtrats ont été totalement inefficaces pour les bactéries, lors du développement dans un environnement cellulaire riche, SP4. La réaction en chaîne par polymérase (PCR) et la PCR nichée, selon les instructions, obtenue grâce au travail avec des gènes (M) Pirum, qui avaient été clonées précédemment et qui sont disposées en ordre numérique (adgezin), n'ont pas donné de résultat avec le filtrat. Cependant, quand le filtrat a été incubé à l'aide des lymphocytes humains, (préalablement vérifié pour l'absence de mycoplasme) le mycoplasme avec toutes ses propriétés était régulièrement restauré! Alors se pose la question: Quelle information a été transmise au filtrat aquatique? Ce fut le début d'une longue étude sur les propriétés physiques de l'ADN dans l'eau. Effectivement, il a été constaté une nouvelle propriété de l'ADN de (M) Pirum: l'émission d'ondes EM de basse fréquence dans certaines solutions aqueuses de lixiviat, et elle a bientôt été confirmée dans l'ADN d'autres bactéries et virus.

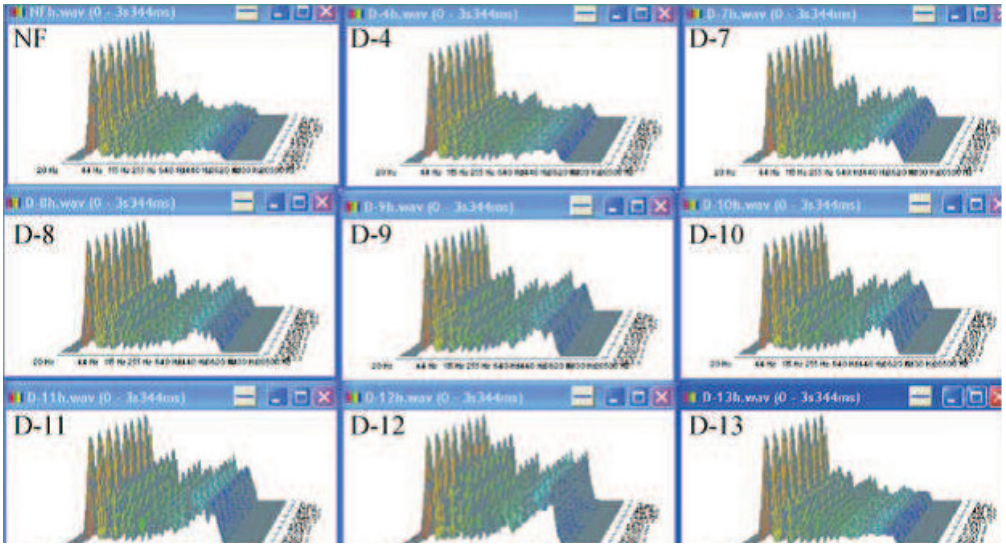
Le dispositif, utilisé pour détecter des signaux électromagnétiques, contenait un solénoïde, amplifiant la composante magnétique des ondes, produites par une solution d'ADN scellée dans le tube en plastique et qui convertit les signaux en courant électrique. Ce courant est encore amplifié, et enfin il est analysé à l'aide d'un ordinateur portable et un logiciel spécial (Fig. 1).

Voici un résumé des études de laboratoire, décrits plus en détail dans [1, 2, 3]:

1) Des ondes électromagnétiques d'extrême basse fréquence (FEB 500-3000 Hz) ont été trouvées dans les lixiviats de certaines solutions (100 nm, 20 nm) de cultures de micro-organismes (ou des virus, des bactéries) ou du plasma humains, infectés par les mêmes agents (Figure. 2). Les mêmes résultats sont obtenus avec de l'ADN, extraits de ceux-ci.

2) Les signaux électromagnétiques (les SEM) ne sont pas corrélés linéairement avec le nombre initial de cellules bactériennes avant leur filtrage. Dans une expérience, les SEM étaient les mêmes dans les cellules en suspension de (E). coli, oscillant entre 10,9 à 10 Hz. Ce phénomène ne tolère pas de déviations.

***Figure 2.*** *Signaux typiques des solutions aqueuses (M). Pirum*



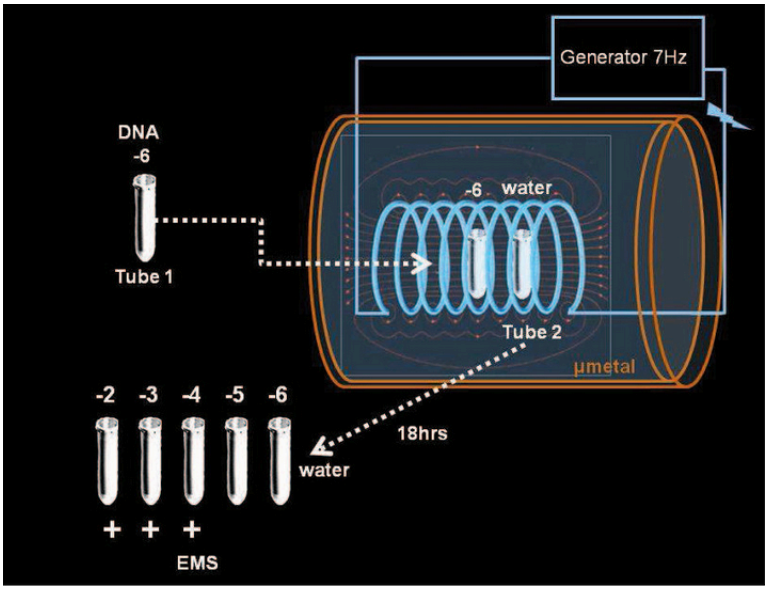

Logiciel Matlab). Notez les signaux positifs des solutions de D-7 à D-12.

3) le signal EM n'est observé que dans certaines solutions du lixiviat à haute teneur en eau. Par exemple, solutions de $10^{-9}$ à $10^{-18}$ de certaines préparations de filtrats de (E). coli .
4) Dans le cas de la M. Pirum un gène unique séparé (adgezin, préalablement cloné et séquencé) a été en mesure de produire un signal EM. Parce que le gène a été cloné en deux morceaux, chaque fragment séparé a été en mesure de produire des SEM. Cela suggère qu'une courte séquence d'ADN est suffisante pour la production de signaux. De même, une courte séquence d'ADN du VIH (104 paires de bases) était suffisante pour produire un champ EM.
5) Certaines bactéries ne produisent pas de SEM: c'est le cas des bactéries pro biotiques, telles que Lactobacillus, ainsi que certaines espèces de (E) coli , utilisé comme vecteur de clonage.
6) Ces études ont été étendues aux virus, bien que pas toute les familles virales aient été étudiées. Des SEM comparables ont été trouvés dans certains rétrovirus exogènes (HIV, leucémie), virus de l'hépatite (l'hépatite B, C) et grippe A (culture in vitro). Globalement, les SEM (et le champ spinoriel accompagnant? P. Garaïev) produit par des filtrats de suspension virale à 20 nm ou l'ADN extrait. La question demeure pour les virus à ARN (l'hépatite C, la grippe): Est-ce que les particules virales matures d'ARN sont-elles source de SEM? Dans le cas du SEM du VIH les particules virales ARN ne sont pas produites, mais elles le sont par de l'ADN pré viral, présent dans des cellules infectées. Dans le cas des bactéries, le SEM est produit par des filtrats à 100 nm, mais pas par les filtrats à 20 nm, Cela montre que la taille des structures, produisant des SEM varie entre 20 et 100 nm. Cela justifie le nom de nanostructures. Ces recherches sont susceptibles de suggérer avec une forte probabilité, que nous avons affaire à des nanostructures, composées d'eau. Il a été utilisé une eau ultra-pure, toutefois, on ne peut pas exclure le rôle des moindres traces d'impuretés. La production de SEM est stable à : L'activité de l'ARNase, de l'ADNase (même si cela détruit l'ADN dans la source du SEM), la protéase (Protéinase K), le détergent (OLT). Cependant, ils sont sensibles aux températures élevées (plus de 70°C) et à la basse température (-80ºC).

Cette sensibilité est réduite avec des séquences d'ADN purifiées courtes. Les conditions techniques pour l'apparition de SEM sont indiquées dans la liste suivante:

– Filtrage: 450/100 nm pour l'ADN bactérien, 450/20 nm pour l'ADN viral.
– Solution à l'eau à très faible concentration.
– Agitation mécanique (Vortex) entre chaque dissolution.
– Excitation par une extrêmement basse fréquence (FEB) de l'environnement électromagnétique, à partir d'une très faible valeur de 7 Hz. Les excitations ne se produit pas, quand le système est protégé par la cage de MU-métal.

***Figure 3.*** *Le transfert de l'information génétique de l'ADN dans l'eau à travers les ondes électromagnétiques.*




## 2.1. Transfert de la séquence d'ADN à travers les ondes et l'eau.

Dans d'autres expériences, un fragment d'ADN du VIH, pris depuis une répétition annulaire terminale longue (LTR-séquence), a été utilisé comme source d'ADN. Ce fragment a été amplifié par PCR (487 pb) et dans la PCR nichée (104 paires de bases) par l'utilisation d'apprêts spéciaux. Dans la première phase ont été créés des solutions d'ADN, où on détectait la production de CEM dans un environnement électromagnétique externe. En outre, les étapes suivantes ont été réalisées. Comme le montre la Figure 3, l'une des solutions acceptables (disons de $10^{-6}$) a été placé dans un récipient, protégé par une couche de mu-métal de 1 mm d'épaisseur (ce qui réduit l'absorption des ondes d'ultra basse fréquence). Il y avait un autre tube à essai à proximité, ne contenant que de l'eau pure. L'eau de chaque tube a été filtrée à travers des filtres de 450 nm et 20 nm et dilués de $10^{-2}$ à $10^{-15}$. Autour d'eux était fixé un solénoïde de cuivre, qui générait un courant électrique de faible intensité, avec une fréquence d'environ 7 Hz, produite par le générateur externe.

Le champ magnétique produit a été maintenu pendant 18 heures à la température ambiante. Puis les CEM ont été enregistrées pour chaque tube à essai. Il s'est avéré, que le tube, ne contenant que de l'eau, émettait des CEM pour les dilutions, correspondant à des CEM positifs du tube d'origine contenant l'ADN.

Ces résultats montrent, qu'en cas d'une excitation à 7 Hz, le transfert des oscillations, initialement lancés par la nanostructure ADN originale, se produit aussi dans l'eau claire. Il a été constaté, que les restrictions suivantes inhibent le transfert de CEM vers le tube avec de l'eau: (P. Garaïev: contrôles!)

Le temps d'exposition des deux tubes à moins de 16 à 18 heures
L'absence de la spirale
Le générateur de champ magnétique arrêté
La fréquence d'excitation < 7 Hz
L'absence d'ADN dans le tube 1.

À ce stade a été franchi l'étape la plus importante, il s'agit d'une étude des particularités des nanostructures de l'eau, soumise à l'interaction reproduisant les séquences ADN. Pour ce faire, tous les ingrédients pour réaliser la réaction en chaîne de polymérase d'ADN (les nucléotides, les amorces, la polymérase) ont été ajoutés au tube, avec l'eau du destinataire. Le développement a eu lieu dans des conditions classiques (35 cycles) dans le thermo-cycleur. L'ADN ainsi obtenu a été soumis à l'électrophorèse sur du gel d'agarose. Il en a résulté la découverte d'un secteur ADN de la taille estimée de la tranche initiale de fragment cyclique long terminal.
Il a été confirmé par la suite, que la séquence de l'ADN correspond ou presque à la séquence initiale de fragment cyclique terminal de l'ADN. En fait, Elle coïncidait à 98% (un écart de deux nucléotides) parmi 104. Cette expérience a été largement reproductible (12 sur 12) et elle a été également reproduite avec une autre séquence de l'ADN de la bactérie Borrelia burgdorferi, agent causal de la maladie de Lyme. Il a été clairement démontré, que les nanostructures de l'eau et leur résonance électromagnétique peuvent fidèlement conserver l'information de l'ADN. +++ Ces éléments fournissent une explication intéressante de notre expérience du filtrage de Mycoplasma Pirum (Fig. 1): les nanostructures, causée par l'ADN de (M). Pirum dans l'eau filtrée, qui représentent divers segments de son ADN génomique. Chaque nanostructure au contact de lymphocytes humains, retro-transcrit l'ADN à l'aide de certaines polymérases-ADN cellulaires. Plus avant, il y a une certaine probabilité (même si elle est très faible), que chaque fragment d'ADN va s'attacher dans la même cellule avec d'autres fragments, pour reconstituer la totalité du génome de l'ADN. Il faut admettre, qu'en présence des cellules eucaryotes la synthèse des composants du mycoplasme (des lipides membranaires, des ribosomes) peut aussi être effectué par l'ADN du Mycoplasme. Le seul jeu de la cellule de Mycoplasme complet suffit à produire l'infection des lymphocytes. Les expériences récentes du groupe G. Vinter ont révélé [5], que l'ADN synthétique du génome est capable de vérifier toutes les propriétés du Mycoplasme. Toutes les étapes, entreprises dans le domaine de la régénération à partir de l'eau, peuvent être analysées et vérifiées.

## 3. Fondements théoriques

Ces études expérimentales pilotes correspondent au point de vue physique, qui considère la dynamique biologique comme une interaction des processus chimiques et électromagnétiques de relations; en d'autres termes comme le réseau des réactions biochimiques sous interaction des CEM.
Nous allons essayer d'expliquer les résultats expérimentaux ci-dessus dans le cadre de la théorie de l'eau liquide proposé récemment , basé sur la Théorie Quantique des Champs (TQC) [6]-[11]. Cette théorie est non linéaire dans sa nature, et elle offre les outils appropriés pour expliquer l'ensemble complexe de processus, qui sont eux aussi non linéaires.
Nous allons, pour commencer, résumer les principaux points de la théorie, dont les détails sont référencés sur les liens bibliographiques.
Le point de départ est la prise de conscience du fait que les molécules d'eau liquide ne peuvent pas être liées par une pure interaction statique (lien Hydrogène, Interaction électrique dipôle-dipôle). Leur appariement est induit par un CEM dynamique rayonnant un champ de longue portée. Les connexions statiques brèves, comme les liens Hydrogène, résultent de la condensation des molécules, causée par ces champs radiants à plus longue portée.

### Les principaux résultats de cette théorie

[6] – [11]:

(a) L'ensemble des molécules, en interaction avec le rayonnement du CEM atteint, au-dessus du seuil de densité et au dessous de la température critique , un nouvel état non trivial, qui est optimal par rapport aux dépenses énergétiques , et différent de l'état habituel, où les vibrations des molécules sont mutuellement indépendantes, alors que le CEM disparaît. Le nouvel état de la dépense d'énergie optimale sous-entend une configuration du système telle, que toutes les molécules sont enfermées dans une zone étendue, désigné comme **Domaine Cohérent (DC)**, et qui vibrent de façon synchrone selon le CEM capturé dans le DC. La taille de cette zone d'extension correspond à la longueur d'onde $\lambda$ du CEM capturé. Les oscillations cohérentes, simultanées des molécules, composants le DC, surviennent entre l'état de repos d'une molécule isolée et l'état excité, dont le volume, conformément à la physique atomique, est plus large, que le volume au repos. La longueur d'onde $\lambda$ du CEM capturé dépend de l'énergie d'excitation $E^c$ par l'équation:(1)

$$\Lambda = hc/E^c$$

Le DC est l'espace auto dérivé du CEM capturé, grâce au célèbre mécanisme de Higgs-Qibla [9], qui implique qu'un photon du CEM capturé acquière une masse imaginaire, en devenant ainsi incapable de s'arracher du DC. Seule la capture par le CEM peut garantir que l'énergie du DC sera à l'extrême limite inférieure. En raison de cette auto capture, la fréquence du CEM du DC devient beaucoup plus faible que la fréquence du champ libre avec la même longueur d'onde. Les résultats ci-dessus sont applicables à tous les fluides. L'eau possède une caractéristique particulière, qui fait que des oscillations cohérentes se produisent entre l'état de repos et l'état d'excitation à 12.06 eV, juste en dessous du niveau d'ionisation (12,60 eV). Dans le cas de l'eau liquide le DC (dont la taille est selon l'équation (1) de 100 nm) inclus un ensemble d'électrons presque libres, capables de

prendre l'énergie, venant de l'extérieur, et la convertir en une excitation cohérente (des tourbillonnements), dont l'entropie est bien inférieure à l'entropie de l'énergie incidente. En conséquence les DC de l'eau peuvent devenir des structures dissipatives dans le sens de la thermodynamique des processus irréversibles [12] – [14].

(b) Le lien entre les molécules est équilibré par des collisions thermiques à température non nulle T, que peuvent induire du désordre dans les molécules, comme on le voit sur l'image de l'hélium liquide de Landau [15]. La concurrence entre l'attraction électrodynamique et le bruit thermique provoque le passage permanent des molécules entre l'état lié et l'état disjoint. Pour une valeur donnée de T le nombre total de molécules liées et libres est constant, mais chaque molécule oscille entre les deux modes, produisant des changements durables dans la distribution des fractions de l'espace, des molécules liées et libres. C'est cette image volatile des deux phases de l'eau liquide qui induit, si nous parlons de l'expérience avec un temps de discrimination suffisamment long, l'apparence de l'eau comme un fluide homogène. Toutefois, la propriété décrite ci-dessus persiste uniquement pour l'eau en vrac. Près de la surface de l'eau, l'attraction entre les molécules d'eau et la surface peut protéger la structure cohérente contre le bruit thermique, donnant ainsi l'impulsion à l'élaboration d'une stabilisation de la structure cohérente. C'est, en particulier le cas des organismes vivants, dont les molécules d'eau sont associées aux membranes ou aux molécules biologiques de la colonne vertébrale. Dans le cas donné, les DC se maintiennent assez longtemps, pour exprimer les spécificités de la cohésion.

c) Les DC conservent l'énergie, venant de l'extérieur sous forme de tourbillonnements cohérents. Ces tourbillonnements se maintiennent pendant longtemps en raison de l'association, ainsi l'apport continu d'énergie produit l'accumulation des tourbillonnements ; ils se cumulent, donnant une impulsion pour la formation d'une espèce d'entonnoir, dont l'énergie est la somme des énergies de chacune des excitations. Ainsi, les DC de l'eau peuvent conserver des quantités considérables d'énergie dans une excitation cohérente particulière, capable d'activer les degrés moléculaires d'électrons libres; Cette haute énergie est la somme de nombreux petits apports, dont l'entropie initiale était élevée.

(d) La gamme des DC oscille à une fréquence commune, avec les CEM et les molécules d'eau, et cette fréquence évolue, quand l'énergie est stockée dans le DC. Lorsque la fréquence d'oscillation en DC est la même que les fluctuations de la fréquence de certaines variétés non aqueuses de molécules, présentes dans les limites du DC, ces molécules « étrangères » deviennent des participants du DC, capable de capturer toute l'énergie accumulée, qui devient l'énergie d'activation de molécules étrangères; progressivement le DC se décharge, et un nouveau cycle d'oscillation peut commencer. Ce mécanisme coïncide avec l'hypothèse d'Albert Saint-Dierdy [16], qui il y a un demi-siècle a proposé la théorie qui suppose que l'eau qui entoure les biomolécules, devrait être une source de perturbations des niveaux moléculaires des électrons, responsables des réactions chimiques. En outre, si l'ensemble des fréquences, capables d'attirer des monomères, qui composent des polymères, est excitée dans le DC de l'eau, alors le polymère sera formé par l'attraction de monomère vers le DC, compte tenu du fait, qu'ils sont présents dans la solution. Ainsi, Vous pouvez induire la polymérisation des monomères, en fournissant dans les DC en solution aqueuse de monomères des CEM aux fréquences pertinentes (l'information électromagnétique).

P. Garaïev: et où donc est la reconnaissance complémentaire sur la matrice à l'eau, identique à de l'ADN, lors du processus PCR? Ne les avons pas dans cette théorie. Ici nous faisons référence à N. A. Boulionkov et son « ADN à l'eau». Le lien ainsi qu'une copie de son article se trouvent dans « Biophysique », 1988.

(e) L'effet simultané des DC de l'eau, qui donne une impulsion à la création de l'activité biochimique synchrone dans la zone mésoscopique, nécessite une vitesse constante de fourniture d'énergie pour tous les DC participants. Cette exigence est satisfaite par le mécanisme, composé d'ions de l'électrolyte, dont le rôle principal dans la biodynamie est bien connu. À proximité des DC, les ions sont attirés par le CEM, capturé sur le territoire; Ainsi ils sont retenus en rotation orbitale autour du territoire, se déplaçant à vitesse circulaire, proportionnelle à la fréquence gyromagnétique Vc:

$$\nu_c = \frac{1}{2\pi}\frac{q}{m}B \qquad (2)$$

où q et m sont la charge électrique et la masse de l'ion respectivement, et B est le champ magnétique. Comme l'ADN, ainsi que les protéines sont des poly électrolytes, ils sont entourés d'un nuage d'ions positifs; des ions avec une fréquence gyromagnétique entre 1 et 100 Hz jouent un rôle important. M. Jadine [17], ainsi que Jadine et Giuliani [18] ont déterminés expérimentalement, que l'application d'un champ magnétique à la fréquence correspondante à la fréquence gyromagnétique de l'ion, sur le système, où sont présents les ions, écarte ces ions de leurs orbites. Ce mécanisme s'explique théoriquement en [19]. En raison de la préservation du moment de rotation, la séparation des ions de leurs orbites synchrones provoque un mouvement de rotation des électrons quasi libres des DC de l'eau, qui deviennent énergétiquement excités [20]. Dans le cas où on peut admettre que la concentration des ions est uniforme dans le domaine mésoscopique, et que le champ magnétique (CEM) appliqué a également une dimension mésoscopique, la quantité d'énergie d'excitation peut être considérée comme uniforme dans le domaine, comprenant un grand nombre de DC de l'eau, qui sont, en conséquence, uniformément excités, ce qui, assure un lien entre eux. La stabilité dans le temps de ces champs magnétiques de très basse fréquence garantit une excitation durable des DC de l'eau et par conséquent ils catalysent l'activité biochimique. (P. Garaïev: Quel genre de catalyse? D'où?)
Maintenant, nous devons analyser les résultats de l'expérience, décrite dans la section 2, dans le cadre théorique, résumé ci-dessus.

Pour comprendre le rôle, joué par les champs électromagnétiques à très basse fréquence, en l'explorant pour la recharge énergétique des DC de l'eau, il faut disposer d'un champ magnétique alternatif résonant. Chez les organismes supérieurs comme les personnes, ce champ peut être produit par le système nerveux. Chez les organismes simples, comme les bactéries, il est nécessaire d'utiliser des champs extérieurs. Pour ce faire, les principes de champ géomagnétique de Schumann conviennent bien [4]. Ces principes sont des modes stables et sont dus à l'activité magnétique (de la foudre, etc..), apparaissant dans l'espace, limité par la surface de la terre et l'ionosphère conductrice, qui agit comme un mur de miroir pour des ondes de longueur supérieure à quelques centaines de mètres. Ces régimes stables devraient avoir une fréquence Vs, qui est

idéalement telle:

$$\nu_s(n) = \frac{c}{2\pi R}\sqrt{n(n+1)}\ , \qquad (3)$$

où R est le rayon de la terre. En fait, l'espace ionosphère-terre n'est pas idéal, il en résulte que les fréquences réelles sont légèrement plus faibles que celle indiquée dans l'équation (3). En fait, on a trouvé expérimentalement les valeurs les plus élevées à environ 7,83, 14,3, 20,8, 27,3 et 33,8 Hz.
En conséquence, pour charger le DC en énergie, le système biologique devrait sélectionner des ions avec le coefficient q/m, pour que la valeur locale B dans l'organisme, ait la valeur spécifiée dans l'équation (2), et soit conforme à l'une des résonances de Schumann. La valeur locale de B ne devrait pas être sensiblement différente de la valeur du champ magnétique de la Terre, soit environ 50 micro Tesla.
Comme expliqué au paragraphe (e) ci-dessus, les ions sont écartés de leurs orbites, lorsque le champ magnétique B agit de manière, à coïncider avec la fréquence gyromagnétique de l'ion. Cela se produit vraiment dans le mode de champ géomagnétique de Schumann de 7,83 Hz. Cette séparation des ions de leur orbites cyclotroniques se produit en raison de la conservation du moment de rotation, de la rotation inversée du plasma des électrons quasi libres dans le DC, dont la fréquence dépend, évidemment, du nombre d'ions participants, et plus précisément, de leur concentration, qui, s'avère ainsi être la seule variable relative. Ce phénomène se produit également dans tous les DC du système, dont le nombre ne lui est pas connecté, conformément au paragraphe 2 de la section 2.
La rotation de plasma des électrons libres dans le DC, qui en résulte produit le signal de CEM.
La confirmation, que les fréquences produites sont dues à l'activité magnétique, est le fait, que cette excitation est inhibée par l'absorption du Mu-métal.
Pour résumer on peut dire, que l'analyse ci-dessus correspond au rôle, que la fréquence de 7,83 Hz joue dans les observations (Voir. Section 2).
Il est intéressant, que lorsque les orbites cyclotroniques autour d'un domaine s'imprègnent de ces ions, qui ne correspondent pas à la résonance de Schumann, l'activité du système biologique est supprimée. Ce comportement est cohérent avec le fait, que, comme nous le savons, il existe des ions, qui stimulent l'activité biologique, comme des ions, qui entravent celle-ci. Cette conclusion énoncée ci-dessus est vérifiée, seulement si le milieu électromagnétique est naturel (des modes de Schumann) ou artificiel avec des fréquences coïncidentes avec des fréquences de Schumann; S'il y a présence d'un CEM artificielle avec une distribution de fréquence différente, il y aura une permutation des ions appropriées et inappropriées. Cette propriété peut fournir une explication raisonnable pour les effets observés des champs de fréquence extrêmement basse sur l'activité physiologique.
On peut également observer, que cette dépendance à la concentration induit une dépendance à la fréquence du signal dû à la solution aqueuse. Comme le moment angulaire est quantifié, la valeur de seuil de la solution (la concentration d'ions) est supposée de façon naturelle, et c'est ce que l'on observe. En résonnant plus en détails, supposons que, quelqu'un puisse séparer N ions sur le DC, alors le plasma des électrons quasi libres N se met à tourner à une fréquence beaucoup plus élevée, que la fréquence cyclotron-ionique, parce que la masse de l'électron est beaucoup plus petite, que la masse de l'ion. Un champ co résonant correspondant apparait autour de la rotation du

DC, et il peut être une source de lien étendu entre les DC.
La fréquence des DC diminue avec la dilution de la solution aqueuse. L'existence d'une zone (de fenêtre) du degré de dilution (Voir. paragraphe 3 de la section 2) est compréhensible, en admettant que le signal produit par des dilutions inférieurs, pourrait avoir une fréquence plus élevée que la plage de valeurs, déterminés par les outils utilisés. Les solutions aux dilutions plus élevées (d'ADN? P. Garaïev), au contraire, peuvent ne pas produire un signal, parce que la concentration en ions tombe au-dessous du seuil qui rend possible l'excitation du DC.
Remarquons, que ce lien entre les DC dans le domaine d'excitation mésoscopique, produit en présence de l'énergie d'excitation dans ce domaine, peut confirmer la transmission non dispersive des CEM rayonnants. Ici le rôle crucial est joué par la structure particulière de l'ADN et de l'eau cohérente de son environnement. Ce point sera discuté davantage plus loin, sur la base de la structure chimique particulière des fragments d'ADN utilisés dans les expériences. Cette importante étude est dans nos plans.
Le champ, associé au CEM étudié, produit à l'aide du mécanisme non linéaire, décrit ci-dessus, peut également causer la liaison entre DC dans le deuxième tube à essai avec de l'eau pure, où il est possible d'intervenir sur les conditions, mises en place dans les expériences, décrit au paragraphe 2.1.
Ce phénomène est similaire à l'effet de proximité, observables dans deux échantillons supraconducteurs ou encore dans les grilles de transition de Josephson, au cours duquel les échantillons ou la grille viennent dans un état de verrouillage de phase. En l'espèce, cette condition de synchronicité de phase s'exprime par le transfert du CEM excité . des microstructures d'eau, de l'ADN environnant du premier tube. Quand les DC de l'eau dans le deuxième tube sont excités par le CEM provenant du premier tube, l'ADN se construit selon le procédé décrit au paragraphe (d) de la section précédente. La synchronisation de phase pour une fréquence particulière du CEM , qui se propage dans le tube avec l'ADN original, est clairement reflétée dans l'état des microstructures de l'eau, depuis laquelle est restauré la séquence d'ADN originale (identique à 98% ).
(P. Garaïev: Pas un mot sur la façon dont elle est restaurée, sur la structure et la séquence de nucléotides? On attend toujours.) D'autre part, la reproductibilité élevée observée de l'expérience trouve l'explication dans la grande stabilité des structures cohérentes mises en action (des DC et les groupes cohérents des DC). Une série d'expériences a été menée pour confirmer l'exactitude du schéma théorique récemment décrit.
Enfin, nous avons l'occasion d'observer, qu'à ce stade de notre analyse théorique notre discussion peut conduire à un accord qualitatif sur les propriétés observées dans les expériences. Pour un accord quantitatif il convient de soumettre des modèles spéciaux dans le cadre du schéma global théorique, décrit ci-dessus. Nous laissons ce travail pour l'avenir.

## Conclusions et l'utilisation médicale

Cet article décrit les expériences, qui démontrent l'existence de la nouvelle propriété de l'ADN et l'induction d'ondes électromagnétiques dans des solutions aqueuses. Nous avons décrit brièvement le schéma théorique, en mesure d'expliquer qualitativement les données obtenues dans les expériences.
Remarquons, que les mêmes CEM peuvent être détectés dans le plasma des patients,

souffrant de diverses infections et maladies chroniques. Le plasma doit être frais et non congelés. Si le plasma est congelé à une température de - 70 ° C, il est indispensable d'extraire l'ADN pour le rétablissement des signaux. Également il est possible d'extraire l'ADN provenant de tissus de biopsie. Voici la liste des maladies, où ont été trouvés des CEM ( par exemple, la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, diverses neuropathologies , le syndrome de Lyme chronique, la polyarthrite rhumatoïde). Cela indique qu'ils ne sont pas seulement présents dans les maladies infectieuses. Le fait, que les CEM ont été trouvé non seulement dans les maladies infectieuses, est intéressant et nous amène à rechercher des facteurs bactériens ou viraux dans ces maladies. Le VIH est un cas particulier. Des signaux sont capturées continuellement, qui proviennent des séquences d'ADN du VIH dans le sang des patients, ayant subi une thérapie anti retro virale et qui ont réagi positivement par la disparition des copies d'ARN dans la circulation sanguine. Cela devrait indiquer, que ce ADN proviennent d'une source, insensible au traitement classique, et qui n'est pas fait de particules virales, circulant dans le sang. En outre, non seulement les plasmas de patients mais une partie de leurs globules rouges donnent des signaux de l'ADN. Ce qui est intéressant, parce que les globules rouges ne contiennent pas d'ADN cellulaire, et le virus ne s'attache pas aux enveloppes des érythrocytes (P. Garaïev: Il peut s'agir des fantômes de l'ADN). Nous explorons la participation éventuelle d'un troisième élément. Une hypothèse a été présentée [2] qui, supposait qu'un traitement antirétroviral, y compris les inhibiteurs de la transcriptase inverse, choisissait une nouvelle façon de reproduire l'ADN viral, en utilisant une ou plusieurs des polymérases ADN cellulaires. En ce qui concerne l'ADN de Mycoplasme Pirum, on suppose que des fragments d'ADN du VIH et leurs nanostructures présentes dans le sang, pouvant résulter non d'une lyse cellulaire, mais, d'être des particules d'une certaine taille, capables de se reconstituer dans des cellules destinatrices appropriées (des lymphocytes), formant un ensemble ADN génomique, qui de la même façon ressuscitera le virus infectieux. Quelle que soit la source de cet ADN, son identification facile grâce aux signaux électromagnétiques peut en faire un bio marqueur pour luter contre la source du virus. Leur existence dans le sang a été également confirmée par la technologie plus classique de la PCR [2]. Ainsi, il existe un outil puissant pour tester de nouvelles formes de traitements, destinées à détruire le VIH, inaccessible jusqu'à maintenant, par les méthodes habituelles de traitement. Ceci est particulièrement important pour les patients dans les pays, où la diffusion du VIH est très élevée (5 - 10% dans une grande partie de l'Afrique subsaharienne). Un processus de démarrage des essais cliniques en Afrique occidentale et australe pour tester de nouveaux traitements, est planifié. Leur efficacité se fera confirmée par ce nouveau procédé, en parallèle avec la confirmation par les méthodes plus classiques, par l'évaluation de la récupération complète du système immunitaire. Le but est d'éliminer le virus du VIH, pour que les patients ne soient pas obligés d'être traités avec des médicaments toxiques et chers jusqu'à la fin de leur vie. Notre travail est interdisciplinaire, elle inclut les biologistes, des médecins et des physiciens. Évidemment, il y a beaucoup de questions en suspens, découlant de notre recherche. Il y a encore du travail sur ces questions. La signalisation de l'ADN est stimulée par les ondes naturelles à 7Hz, existant sur Terre. Les ondes que produit le cerveau humain, se situent également dans la région des 7Hz. C'est un phénomène intéressant, dont on n'a pas encore trouvé d'explication.

## Bibliographie

Les ondes de l'ADN et de l'eau
http://www.bibliotecapleyades.net/archivos_pdf/dna_waves_water.pdf

L. Montagnier1,2, J. Aissa2, E. Del Giudice3, C. Lavallee2, A.
Tedeschi4, et G. Vitiello5

1 Fondation mondiale pour la recherche et la prévention du sida (UNESCO), Paris, France
2 Nanetics Biotechnologies, S.A.. 98 rue Albert Calmette, 78350 Jouy-en-Josas, France
3 II B, Institut international de la biophotonique, Neuss, Allemagne
4 BLANC HB, Milano, Italie
5 Département de mathématiques et d'informatique, Universit'a di Salerno et

INFN, Gruppo Collegato Salerno, I-84100 Salerno, Italie
Courriels: Vitiello@sa.INFN.it

TRADUCTION ET COMMENTAIRE — P. P. GARAÏEV.

BIBLIOGRAPHIE:
[1] Montagnier L, Aïssa J., Ferris S, Montagnier J-L et C Lavallee 2009 Interdiscip. Sci. Comput. Sci de la vie. 1
81-90
[2] Montagnier L, Aïssa J., C Lavallee, Mbamy M., Varon J. et H. Chenal 2009 Interdiscip. Sci. Comput. Vie
Sci. 1 245-253
[3] L. Montagnier 2010 Conférence Nobel Lindau
[4] Nickolaenko A. P. et M. Hayakawa 2002 Résonances dans la cavité Terre-ionosphère (Dordrecht-Boston-
Londres: Kluwer Academic Publishers)
[5 ] Gibbon D. G. et al 2010 Science 329 52–56
[6] Preparata G. 1995 QED cohérence dans la matière (Singapour: Monde scientifique)
[7] Arani R., Bono I., Del Giudice E., Preparata G. 1995 Int. J. Mod. Phys.. B 9 1813-1841
[8] Del Giudice E., Preparata G. et G. Vitiello 1988 Phys. Rev. Lett. 61 1085-1088
[9] Juge E. et G. Vitiello 2006 Phys. Rev. A 74 022105
[10] Juge E et Tedeschi A 2009 Electr. Biol. Med. 26 48-54
[11] Del Giudice E., Spinetti P. R. et Tedeschi A. 2010 Eau 2 566-586 (Journal en ligne)
[12] Del Giudice E., Pulselli R.M. et Tiezzi E 2009 Ecol. Modèle 220 1874-1879
[13] Marchettini N., Del Giudice E., Voeikov V. L. et E. Tiezzi 2010 J. Theo. Bio. 265 511-516
[14] Voeikov V. L., Juge de 2009 Eau Journal.org. 1 52-75
[15] Landau L. D. 1941 J. Physics URSS (Moscou) 5 71
[16] Szent-Györgyi en 1957 bioénergétique (New York, NY: Academic Press Inc)
[17] Zhadin M.. (N), Novikov V. V., Barnes F. S. et F. Pergola N 1998 Bioelectromagn. 19(1) 41-49
[18] Zhadin M. et L. Giuliani 2006 Electr. Biol. Med. 25(4) 269-280

[19] Del Giudice E., Fleischmann M., Preparata G. et G. Talpo 2002 Bioelectromagnetics 27 522-530.
[20] Del Giudice E. et Giuliani L. 2010 Eur. J. de Oncol. Bibliothèque 7 au 23 mai