

De l'eau, de l'eau partout !

Source : Institute of Science in Society – Science Society Sustainability

“The Institute of Science in Society”, = ISIS, est une organisation non gouvernementale basée à Londres, Grande Bretagne. Le site web est <http://www.i-sis.org.uk> Les informations générales concernant cet institut sont disponibles auprès de Sam Burcher, joignable par sam@i-sis.org.uk L'institut ISIS est dirigé par Mae-Wan HO, dont la messagerie est m.w.ho@i-sis.org.uk Les textes originaux et les références sont accessibles sur le site press-release@i-sis.org.uk

Traduction de Jacques Hallard, Ing.CNAM, Consultant indépendant

Courriel : jacques.hallard@wanadoo.fr

Note : les parties entre crochets [...] sont ajoutées par le traducteur dans le but d'éclairer éventuellement les lecteurs francophones. Les nombres entre parenthèses (...) renvoient aux références bibliographiques données à la fin de chaque rapport.

Référence : ISIS miniserie "Water, Water, Everywhere" - Introduction

En 1992, les Nations Unies avaient retenu le 22 mars comme journée mondiale de l'eau. [L'année 2003 avait été consacrée « Année mondiale de l'eau » et un Forum Mondial de l'Eau » s'était tenu à Kyoto en mars 2003].

L'eau est absolument nécessaire pour la vie, ainsi que pour notre alimentation. Mais l'offre disponible d'eau douce est en diminution rapide au niveau mondial. Bien que l'eau soit abondante sur la planète, moins de la moitié de celle-ci est disponible pour des usages humains.

En attendant, la consommation globale d'eau s'accroît plus rapidement que la croissance de la population. Plus d'un milliard de personnes manquent d'un accès à une eau potable de bonne qualité et 2,5 milliards d'habitants sont privés d'une hygiène correcte par manque d'assainissement. Par ailleurs plus de 5 millions de personnes décèdent chaque année des maladies provenant des eaux.

Les Nations Unies projettent qu'aux alentours de 2025, les deux tiers de la population mondiale devront faire face à des pénuries d'eau ou à un manque d'eau propre de bonne qualité. Le vice-président de la banque mondiale prévoit qu'au cours de ce siècle, des guerres seront engagées autour de l'eau.

Pour approfondir notre connaissance de l'eau, nous présentons les derniers résultats sur l'étrangeté de l'eau, [pour examiner] comment l'eau est la condition de la vie et de la santé et enfin comment l'eau pourrait permettre aux remèdes homéopathiques d'être efficaces, même après des dilutions successives, au point que toutes les molécules des substances actives sont censées avoir disparu. Plus remarquable encore, [nous verrons], comment les cristaux de glace peuvent être vecteurs de messages. Nous passerons en revue successivement les quatre parties suivantes.

1. Les molécules d'eau s'agrègent au cours de la dilution.

Une découverte étonnante selon laquelle les molécules dissoutes dans de l'eau libre s'agrègent ensemble quand la solution est diluée, pourrait fournir une explication à l'homéopathie. Le Docteur Mae-Wan Ho explique pourquoi ces résultats apparaissent soudainement en face de la chimie conventionnelle.

2. L'homéopathie s'inscrit le courant dominant au Royaume Uni.

L'homéopathie s'inscrit dans le courant dominant au Royaume Uni. Sam Burcher rend compte de quelques résultats récents qui concernent une polémique vieille de plusieurs siècles et qui déconcerte toujours la science officielle.

3. L'étrangeté de l'eau et la 'mémoire' homéopathique

Y a-t-il une raison quelconque pour que les remèdes homéopathiques soient véritablement actifs ? L'étrangeté de l'eau détient-elle la clef [de la réponse] ?

Le Docteur Mae-Wan Ho développe des idées récentes sur la façon dont les propriétés électrodynamiques quantiques de l'eau pourraient fournir la base de la 'mémoire' homéopathique et [nous renseigner sur] la façon dont on pourrait l'étudier.

4. Les cristaux de glace : le message de l'eau

Les cristaux de glace détiennent-ils la réponse à tous nos problèmes? Le Docteur Mae-Wan Ho passe en revue le travail étonnant qu'un scientifique japonais, [Masaru Emoto] consacre à l'eau.

1. Les molécules d'eau s'agrègent au cours de la dilution.

Une découverte étonnante selon laquelle les molécules dissoutes dans de l'eau libre s'agrègent ensemble quand la solution est diluée, pourrait fournir une explication à l'homéopathie. Le [Dr. Mae-Wan Ho](#) explique pourquoi ces résultats surgissent soudainement face à la chimie conventionnelle.

Note : le document complet [Molecules Clump on Dilution](#) avec des références est disponible pour les membres de l'ISIS par le site web <http://www.i-sis.org.uk/water1.php>

Quelques définitions :

Micromètre = μm : unité de mesure de longueur correspondant à un millionième de mètre ou 10^{-6} mètre (ou 1 *micron*). Donc 10^6 micromètres (μm) = 1 m. Le *micron* (μ), couramment utilisé auparavant comme synonyme du micromètre, a été retiré du Système international en 1968.

mM : concentration d'un soluté d'un millième de mole par litre ; cela se réfère à la concentration molaire.

La concentration molaire, dont le symbole est C, est le **nombre de moles de soluté par litre de solution**.



L'unité est la **mole par litre (mol/l ou M)**. Nombre de moles : la mole (**mol**). Dans la pratique, la concentration molaire est encore appelée **molarité** et une solution qui contient 1 mol de soluté par litre de solution est dite **1 molaire**, ce qui s'écrit **1M**.

Oligonucléotide : une courte chaîne d'acides nucléiques (quelques nucléotides).

Deux chimistes [Samal et Geckeler] de l'institut de la Science et de la Technologie de Kwangju en Corée du Sud, ont fait part de leurs travaux en 2001 (1). Leur découverte étonnante [réside dans le fait que] **des molécules dissoutes dans de l'eau s'agrègent ensemble au cours de la dilution**.

Ces nouvelles ont été rapportées dans [la revue scientifique] *New Scientist* [2] et dans les médias populaires [et présentées] comme une explication possible du fonctionnement de l'**homéopathie**.

L'explication évidente est que quelques [parties de] solutions diluées pourraient avoir plus de molécules que ce qui est prévu, peut-être même aux dilutions au delà desquelles n'importe quelle molécule pourrait être évacuée de la solution. Mais si quelques parties d'une solution contiennent plus de molécules que prévues, d'autres parties en contiendraient moins, ainsi, la plupart du temps, l'homéopathie ne devrait pas fonctionner du tout. Et c'est en effet ce qu'indique l'opinion conventionnelle dans le secteur médical officiel.

Les chercheurs eux-mêmes ont été étonnés par la suggestion que leur travail pourrait avoir quelque chose à voir avec l'homéopathie. Cependant, la conclusion a une signification de portée beaucoup plus grande que l'application à l'homéopathie.

Les investigations ont commencé sur une classe des substances chimiques connues sous le nom de **cyclodextrines (DC)**, qui, une fois combinées avec les molécules non polaires : c'est-

à-dire des molécules sans charge électrique, (voir le rapport "*L'étrangeté de l'eau*", dans cette série, à la suite), permettent à celles-ci de se dissoudre dans l'eau.

Elles forment un complexe de β -cyclodextrine avec le [60]fullerène, plus populairement connu sous le nom de Buckyball, ou fullerène de Buckminster, en l'honneur de ce mathématicien et architecte qui a inventé la forme de dôme géodésique. Ces complexes se sont avérés capables de former des réseaux, faisceaux ou **agrégats** [terme que nous retiendrons par la suite] dans l'eau.

C'est alors que ces scientifiques ont constaté qu'un large éventail d'autres substances, telles que des **sels** et des **polymères**, forment également des réseaux ou agrégats en solution.

La nouvelle découverte faite par ces chercheurs de Corée du Sud est que la taille de l'agrégat s'accroît nettement avec l'augmentation de la dilution dans l'eau. En revanche, aucun groupement de ces molécules ne se produit dans les solvants organiques [non polaires].

Ils ont trouvé le même comportement que pour le complexe de **cyclodextrine-fullerène**, avec la **β -cyclodextrine** elle-même, ainsi qu'avec le **chlorure de sodium** [NaCl], la **guanosine monophosphate disodique** et un **oligonucléotide d'ADN**.

En utilisant la technique de la dispersion de la lumière de laser, il a été possible d'estimer la taille des agrégats de **β -cyclodextrine**. Le diamètre des agrégats a augmenté [d'une taille] de 0,55 μm à une concentration de départ de 0,216 mM, à [une taille de] 3,255 μm à une concentration finale de 0.01mM. La taille des agrégats a été confirmée par microscopie électronique à balayage et après que les solutions furent déshydratées.

Ce qu'il est intéressant de constater, c'est que lorsque la concentration de départ était de 14.27mM puis qu'elle était abaissée à 0.3524mM, la taille des agrégats a augmenté ainsi de 0,393 μm à 3,12 μm : **la taille des agrégats était modifiée selon la concentration de départ. En d'autres termes, "l'histoire de la solution est un facteur important dans la dynamique de croissance des agrégats". C'était la conclusion vraiment inattendue, et qui s'impose face à la chimie linéaire conventionnelle.**

Pour le **chlorure de sodium** [NaCl], une solution de départ de 5.5M a été diluée à 0.785M. Cela a donné une augmentation de la taille globale des agrégats de 1,491 μm à 4,95 μm .

Ces résultats ont été semblables pour toutes les autres substances étudiées.

L'augmentation de la taille des agrégats était non linéaire, ralentie au début, et puis plus rapide à des dilutions plus élevées [concentrations plus faibles]. L'augmentation de la taille des agrégats était "presque instantanée", et [elle est] restée stable, tout au moins au cours des trois jours suivants [la réalisation de l'expérience].

Pourquoi ces agrégats se forment-ils ? Personne ne le sait assurément, et l'importance de ***l'histoire de la solution*** est certainement impossible à [faire coïncider avec les principes de] la chimie conventionnelle et classique. Serions-nous encore en face d'une autre manifestation de cette "*Etrangeté de l'eau*" que nous évoquons dans cette série de rapports ?

Références bibliographiques :

1. Samal S. and Geckeler KE. Unexpected solute aggregation in water on dilution. *Chem. Commun.* 2001, 2224-5.
2. Coghlin A. Bizarre chemical discovery gives homeopathic hint. *New Scientist*, 10 novembre 2001, 4-5. Web : <http://www.newscientist.com/news>

2. L'homéopathie s'inscrit dans le courant dominant au Royaume Uni.

L'homéopathie s'inscrit le courant dominant au Royaume Uni. [Sam Burcher](#) rend compte de quelques résultats récents qui concernent une polémique vieille de plusieurs siècles et qui déconcerte toujours la science dominante.

Note : le document complet « [Homeopathy Enters the Mainstream](#) » avec des références est disponible pour les membres de l'ISIS par le site web <http://www.i-sis.org.uk/water2.php>

Note sur « **La mémoire de l'eau** » : les travaux du groupe de Jacques Benveniste, qui ont notamment permis de proposer l'expression de « Biologie numérique », peuvent être consultés sur le site de DigiBio SA (1999-2001) en versions française et anglaise : www.DigiBio.com

Quelques définitions

Homéopathie : c'est une méthode thérapeutique qui met en application clinique la **loi de similitude** et qui utilise les substances médicamenteuses à doses infinitésimales. La loi de similitude met en parallèle le pouvoir toxicologique d'une substance et son action thérapeutique. La méthodologie homéopathique définit un remède qui va dans le même sens que le mode réactionnel du malade considéré comme une unité biologique. Elle aboutit à une individualisation de la thérapeutique.

Note sur l'**homéopathie** : Les lecteurs francophones peuvent également se référer à un rapide tour d'horizon sur l'histoire et les principes de l'homéopathie en consultant les sites : <http://www.lidi5.net/bio/homeo.php> et <http://homeopathiepratique.free.fr/principes/similitude.htm>

Malaria ou paludisme ou fièvre palustre : c'est la plus fréquente des infections parasitaires tropicales observées dans le monde. On estime entre 300 à 500 millions le nombre de sujets atteints. La transmission se fait par des hématozoaires, *Plasmodium falciparum*, qui sont transmis par des moustiques, les anophèles, dont les femelles ont besoin de sang pour se reproduire. De façon exceptionnelle, la transmission peut se faire aussi par transfusion sanguine.

Des informations complémentaires sur la **malaria** se trouvent notamment sur les sites suivants :

http://www.vulgaris-medical.com/v1/?p=index_fiche&id_article=2904

http://www.lasante.be/maladies/fromanimal/le_paludisme.htm

Des chimistes, en Corée du Sud, ont découvert comment les molécules s'agrègent ensemble lors de leur dilution dans l'eau (voir le rapport "**Les molécules d'eau s'agrègent au cours de la dilution** », ci-dessus dans cette série). Leur rapport a déclenché en outre des spéculations sur l'explication du fonctionnement de l'homéopathie. Mais l'homéopathie fonctionne-t-elle vraiment ? Selon l'opinion admise dans la médecine « officielle », la réponse est non : il n'existe aucun mécanisme connu qui pourrait permettre de concevoir son mode de fonctionnement (1).

Mais le 30 avril 2002, l'Hôpital Homéopathique Royal [en Grande Bretagne] est devenu membre de l'Hôpital de l'Université Colledge à Londres. Ceci marque un changement décisif de l'attitude du monde médical envers l'homéopathie. Mais les controverses scientifiques demeurent.

La polémique la plus récente, concernant l'homéopathie, a éclaté autour du chercheur scientifique français réputé, le Dr. Jacques Benveniste, bien connu pour sa découverte, en 1971, du PAF = « *Platelet Activating Factor* », ou facteur d'activation des plaquettes, un médiateur impliqué dans les allergies et les inflammations, comme l'asthme par exemple (2).

En 1984, Benveniste a fait une autre découverte remarquable: l'eau est capable de diffuser une information moléculaire ou des messages biologiques. Cette empreinte est activée quand une substance est dissoute dans l'eau, et ceci à plusieurs reprises, avant d'être diluée jusqu'à ce qu'aucune molécule de la substance ne puisse subsister (3). Les dilutions de Benveniste sont allées bien au delà du niveau [de dilution] étudié en Corée du Sud par les chimistes Samal et Geckeler. Les dilutions les plus élevées peuvent ne contenir rien d'autre que des molécules d'eau. Cependant, ces hautes dilutions ont produit des effets comme si les molécules de la substance active étaient encore présentes. Tout se passe comme si l'eau « gardait la mémoire » des molécules originales dissoutes en son sein. Benveniste ne pense pas que le nouveau phénomène puisse expliquer ces résultats. Fred Pearce de l'Hôpital de l'université Colledge de Londres, qui a répété les expériences de Benveniste, en convient, mais il pense que ce phénomène pourrait expliquer les effets des remèdes homéopathiques à faibles dilutions.

La discussion autour des effets de l'homéopathie a certaines ressemblances avec ce qui concerne les effets nocifs des téléphones mobiles et d'autres installations électriques dans l'environnement. Tous les deux sont reliés à la sensibilité des organismes aux champs électromagnétiques extrêmement faibles, pour lesquels il n'y a aucune explication admise par le monde scientifique (4).

L'homéopathie a une longue histoire avec des succès notables (Voir encadré 1 ci-après). Pendant des siècles, les praticiens de l'homéopathie ont successivement dilué des extraits de substances organiques soit par un facteur de 10, l'échelle décimale, indiquée *d*, ou soit par un facteur de 100, l'échelle centésimale, indiquée *c*. Entre chaque dilution, les remèdes sont énergétiquement secoués pour leur donner de la puissance et enlever les impuretés [résiduelles].

Des remèdes obtenus à partir des plus grandes dilutions (hautes puissances) sont employés pour des symptômes aigus, tandis que les remèdes obtenus par de moindres dilutions (basses puissances) sont utilisés pour des symptômes moins graves (5). Le niveau de la dilution examiné par Samal et Geckeler est comparable à une préparation de six dilutions successives, et elles sont classées à basse puissance dans les remèdes homéopathiques.

Le Docteur Peter Fisher, directeur de l'Hôpital Homéopathique Royal à Londres assure que *"l'idée même de la dilution élevée en homéopathie se fonde sur l'idée que l'eau a des propriétés que l'on ne comprend pas"*. Les faisceaux et les agrégats [moléculaires dans l'eau] *"se produisent avec une [grande] variété de substances, suggérant que c'est le solvant qui est responsable."* Il le conclut *"Ceci ne prouve pas l'homéopathie, mais cela est conforme à ce que nous pensons et c'est très encourageant."*

Voir l'article *"Les cristaux de glace : le message de l'eau"*, plus loin, dans cette série de rapports).

Une petite histoire de l'homéopathie

On parle d'homéopathie depuis que la médecine s'est mise en place, à partir des mots grecs *homoios* signifiant identique ou similaire, et *pathos* qui se rapporte à la souffrance [à la maladie]. Hippocrate (460-370 AJC), auquel les médecins se réfèrent encore de nos jours pour prêter serment pour une bonne pratique médicale, avançait déjà l'idée selon laquelle "tout ce qui se ressemble peu guérir" et listait de nombreux médicaments (1). Mais c'est Samuel Hanemann qui devint le père fondateur de l'homéopathie au début du 19^{ème} siècle (2).

Hanemann mit au point un traitement pour soigner la malaria, basé sur l'écorce de Chinona (quinine), qui provoquait les symptômes de la maladie lorsqu'elle était prise à petite dose par une personne en bonne santé. Il pensa alors qu'en donnant la même dose faible à une personne malade, cela pourrait aider cette dernière à se rétablir. Ils entrepris de nombreuses expériences (appelées preuves) sur des personnes en bonne santé, en faisant appel à des substances naturelles et il devint capable de traiter des maladies. La carrière de Hanemann, comme professeur d'homéopathie à l'Université de Leipzig, lui a permis de faire adopter largement ses principes et ses pratiques. Il publia un important document, *The Organon*, en 1810. La reconnaissance du public vint en 1831 lorsqu'une épidémie de choléra ravagea l'Europe et beaucoup de vies furent sauvées grâce au traitement au camphre qu'il préconisait.

Parmi les personnes qui furent sauvées du cholera, il y avait le Docteur Frédéric Quin, à qui l'on doit le premier hôpital homéopathique à Londres en 1849, et qui existe toujours. Une épidémie ultérieure de choléra à Londres devait confirmer l'efficacité du traitement au camphre. La proportion de vies sauvées à hôpital homéopathique de Londres surpassait celle des autres hôpitaux. Une épidémie de fièvre typhoïde se déclencha après la bataille de Leipzig, au sein de l'armée napoléonienne qui battait en retraite. Sur les 180 cas de personnes soignées avec l'homéopathie, une seule mourut (3).

La même situation fût rapportée par des médecins américains pendant l'épidémie de choléra de 1849. Leurs traitements furent tellement couronnés de succès qu'ils publièrent dans les journaux les noms et adresses des personnes guéries. Parmi celles qui furent ainsi soignées, seulement 3% décédèrent. Plus tard, en 1878, une épidémie de fièvre jaune apparue dans le sud, permis d'en guérir encore plus. Tout ceci cédait la place aux saignées et à l'application de sangsues qui étaient encore prescrites par les médecins pour le traitement des maladies chroniques (4).

En 1974, une éruption de *Meningococcus meningitis* [agent de la méningite] se produisit au Brésil. Un total de 18.640 [patients] fut traité avec une dose de Meningococcin 10c comme mesure prophylactique de prévention, tandis que 6.430 autres personnes ne reçurent aucun traitement. Seulement quatre cas de méningite furent observés dans le groupe soigné préventivement, contre 32 cas dans le groupe non traité (5).

1. Hippocrates Biography – His influence on modern medicine.
http://allsands.com/Science/hippocratesbiog_rtb.htm.
2. Ernst. E. Hahn. E. Homeopathy A Critical Appraisal. ISBN 07506 3564 9 Reed 1998.
3. Jack R.A. Homeopathy in the pre-antibiotic era. Homeopathy vol 39, 40-42. 1989.
4. Ullman D. Discovering homeopathy: Medicine for the 21st Century 1991 North Atlantic Books
5. "Sesenta mil Brasilenos se Vuelcan en Farmacias Homeopaticas: Cunde la Meningitis. Frontpage headline Excelsior, July 29, 1994.

On rencontre dans le monde des recrudescences du choléra, de la malaria, de la fièvre jaune et des épidémies de typhoïde qui sont en partie dues au déboisement et aux inondations liées au réchauffement climatique (6), et les pratiques médicales en vigueur aggravent ces problèmes.

La sylviculture dérange les habitats naturels, et les marais sont les endroits de reproduction pour les maladies infectieuses. Ceci contribue aux manifestations de la **malaria** et d'autres maladies. Un emploi abusif des mesures prophylactiques et des médicaments ont créé des souches [d'agents pathogènes] résistantes à la quinine chez les protozoaires parasites qui causent la malaria transmise par les moustiques *Anopheles* rencontrés dans les pays tropicaux et subtropicaux. Le besoin de traitements et de prévention fiables pour la malaria et d'autres maladies devient aigu.

Ces dernières années la recherche homéopathique a porté sur la prévention et les traitements alternatifs de la malaria en utilisant l'alkaloïde Artemisin et des extraits d'armoise ou *Artemisia annua*, une plante arbustive. Il y a 25 sous-espèces différentes d'armoise (famille des Composées) dont *Artemisia abrotanum*, *Artemisia maritima* ou Cina et *Artemisia absinthium* ou absinthe, qui sont toutes des remèdes homéopathiques éprouvés (7).

(Voir l'article sur la malaria "*Two takes on malaria*" dans « *Science in Society* » numéro 13/14).

L'artémise annuelle ou *Artemisia annua* également connu sous le nom de "Douce Annie", a été employée pendant 2000 ans dans la médecine chinoise sous forme de tisane efficace pour traiter la malaria et d'autres fièvres. La plante a été cultivée avec succès en Afrique centrale et les parties aériennes de la plante servent à extraire [les composants actifs] par une méthode simple comme la préparation du thé.

Dans une expérience avec 48 patients présentant des symptômes malariques, 44 ont montré la disparition de la parasitose dans les quatre jours (8). En 1972, la partie active de la plante a été isolée en utilisant de l'alcool et les évaluations cliniques se sont concentrées depuis lors sur l'isolement de l'artémisinine pure et de ses dérivés semi-synthétiques, artésunate, artéméther et artéther.

Une étude [réalisée pendant] 13 ans dans deux grands camps pour personnes déplacées de la population Karen, à la frontière au nord-ouest de la Thaïlande, a fait appel au départ à une monothérapie avec la méfloquine pour contrôler le *Plasmodium falciparum*. (la plus commune des souches responsables de la malaria). La résistance [au parasite vecteur] a augmenté même lorsque des doses plus élevées étaient employées et les taux de guérison ont chuté à 71%. L'artésunate a été combiné avec la méfloquine en 1994 et les taux de guérison ont atteint 100% depuis 1998 avec un déclin général de l'incidence du *Plasmodium falciparum* (9).

L'arsenal médical conventionnel pour le traitement des infections virales s'amenuise, et l'utilisation des vaccins est de plus en plus controversée à cause de la gamme des effets secondaires que les différents vaccins peuvent causer. Voir à ce sujet l'article "[Health warning over partially effective vaccines](#)" du Docteur Andrew Wakefield dans « *Science in Society* » numéro 13/14 ; [il rapporte qu'un nombre de plus en plus important des scientifiques lient le vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (vaccin MMR en anglais) à l'autisme].

L'homéopathie est basée sur la stimulation du système de défense du corps au lieu d'attaquer les [agents] pathogènes directement [comme c'est le cas en allopathie], et elle peut permettre la protection sans effets secondaires, bien que peu de [médecins] praticiens aient suffisamment confiance pour la recommander à cause du manque de recherches et de mécanismes plausibles d'action.

Une expérimentation sur l'infection par le **HIV A** été rapportée par une revue homéopathique britannique en 1999 (10). L'étude visait à évaluer le rôle des remèdes homéopathiques sur l'état d'immunisation chez 100 individus positifs pour le HIV. Les nombres de lymphocytes CD4+ et CD8+ve ont été contrôlés après ce traitement homéopathique, et ils ont été comparés au placebo pendant une période de six mois. Il y avait des augmentations significatives des nombres de lymphocytes des deux types chez les patients présentant des symptômes de SIDA, après ce traitement homéopathique. Aucune amélioration n'a été observée chez les groupes asymptomatiques ou ayant reçu un placebo.

À l'hôpital de l'université de Lyon, une étude préliminaire a été conduite avec 75 patients souffrant de HIV et/ou d'hépatite C. avec une combinaison de traitement antiviral homéopathique et classique (11). Les médecines antivirales classiques induisent des effets secondaires bien connus et des effets secondaires inconnus dus à la variation individuelle de la réaction aux médicaments. L'étude a conclu qu'une synergie existe entre les deux thérapies; les drogues antivirales ont réduit la charge virale tandis que les remèdes homéopathiques dénués de toxicité ont amélioré la qualité de vie des patients en traitant les symptômes non liés à la maladie virale.

La prévention des maladies d'enfance telles que la rougeole, la coqueluche et la varicelle n'est normalement pas envisagée en faisant appel à un traitement homéopathique. On pense que si un enfant succombe à ces maladies, c'est en quelque sorte d'ordre naturel, ou que la sensibilité à la maladie est héréditaire. Si les symptômes persistent, une dose très faible et activée du virus spécifique peut être prescrite pour effectuer un traitement. Par exemple, varicellinum est donné contre la varicelle et protidinum en cas d'oreillons. Avec des liens suspectés entre l'autisme et les vaccins MMR, beaucoup de parents sont inquiets et certains se sont tournés vers l'homéopathie (12).

La **médecine vétérinaire homéopathique** est maintenant employée pour traiter des problèmes de santé communs qui se présentent chez les vaches. Des traitements sont appliqués dès l'apparition des premiers symptômes. Ces vaccinations homéopathiques sont appelées « nosodes » et elles sont encouragées en Amérique pour la plupart des maladies chez les bovins, telles que la mastite et les fièvres (15). Pour le traitement de la mastite, les remèdes homéopathiques communs sont phytholacca, byronia et hépar sulfur.

« La clé du succès chez les éleveurs en agriculture biologique réside dans l'emploi des médicaments homéopathiques pour la prévention et le traitement des maladies de leurs troupeaux », affirme Tony Pinkus dans son rapport [14]. L'un des inconvénients majeurs de la gestion d'un élevage est la période de retrait de la production laitière, lorsque les vaches sont soignées par des médicaments. Le cahier des charges de l'organisation britannique de certification en agriculture biologique (« UK Soil Association »), précise que si une vache est soignée par un médicament pour n'importe quelle raison, la production de l'animal est retirée pendant une période trois fois supérieure à celle recommandée par l'industriel transformateur.

En cas de mastite, une vache reçoit normalement un antibiotique. Après un tel traitement, le lait produit est retiré pendant trois ou quatre jours. Le lait des vaches doit être éliminé et la

perte de revenu est de 150 Livres par épisode. Avec des soins homéopathiques, on élimine seulement le lait de la bête malade.

Une étude effectuée sur des porcs, [publiée] en 1999, a indiqué qu'entre 24% et 69% d'entre eux sont tombés malades à un certain moment au cours de la période d'engraissement. La maladie la plus répandue est une maladie du système respiratoire supérieur. Le remède homéopathique a été plus efficace que le placebo et la dose courante d'antibiotiques. C'est seulement quand la dose d'antibiotique a été augmentée que ses effets ont été supérieurs, comparativement à l'homéopathie (15). L'homéopathie offre des espoirs à différents niveaux par rapport au système de médecine conventionnelle qui cherche désespérément à faire face à la résistance vis-à-vis de plusieurs médicaments (16).

Il y a un besoin pressant de soutenir la recherche (en homéopathie), non pas simplement dans des expérimentations d'ordre clinique, mais également en regard des mécanismes possibles par lesquels l'homéopathie pourrait fonctionner, ce qui augmenterait considérablement notre compréhension sur l'organisme [vivant] lui-même (17).

Références bibliographiques :

1. Barrett S. MD. Why water "clumping" does not support Homeopathic Theory. <http://www.homeowatch.org/research/molecules>
2. From "Water Memory" effects to "Digital Biology". <http://www.digibio.com>
3. Schiff M. The Memory of Water. ISBN 07225 3262 8. Thorsons 1995
4. Ho. M.W. Popp F.A. Warnke U. ed. Bioelectrodynamics and Biocommunication, World Scientific, Singapore, 1994.
5. Townsey. M. W. Hasan. M.Y Homeopathy-a biophysical point of view. British Homeopathic Journal. Vol 84 p218 October 1995.
6. The World Health Report 1999 WHO, Geneva. Health in Sustainable Development: Examples from Agriculture Health For All in the 21st Century.
7. Cook T. Homeopathic treatment of malaria. JAIH Summer 1996, 90, 77.
8. De Vries PJ Dien T.K. Clinical pharmacology and therapeutic potential of artemisin and its derivatives in the treatment of malaria. Drugs 1996 52.818 p36.
9. Effects of artesunate-mefloquine combination on incidence of Plasmodium falciparum malaria and mefloquine resistance in western Thailand: a prospective study. Lancet 2000.356:297-302.
10. Rastogi D.P. Singh V. Dey S.K. Roa K. Homeopathy in HIV infection: A trial report of double-blind placebo controlled study. British Homeopathic Journal 1999 Apr:88 (2) 49-57.
11. Bordet M. Masson J. Individualising homeopathic treatment in chronic viral diseases. Experience in treatment HIV and HCV patients in a hospital setting. Improving the success of homeopathy 3. 22-23 p22. February 2001.
12. Miasms, Genetics and Homeopathic Prescribing. Indian Journal of Homeopathic Remedies. Vol 31/4 1996.
13. Karreman. H.J. VMD Natural treatment for Dairy Cows www.altvetmed.com

14. Pinkus T. Homeopathy and Dairy Farming Part 1. Homeopathy vol 49 no.4.
 15. Albrecht H. Schutte A. Homeopathy versus antibiotics in metaphylaxis of infectious diseases: a clinical study in pig fattening and its significance to consumers. Alternative Therapies in Health and Medicine 1999 Sept; (5) (5): 64-68.
 16. Burcher. S. Ho. M.W. [Radical solutions needed for antibiotic resistance](#). Isis News, issue 9/10 p26 July 2001
 17. Ho MW. [The Rainbow and the Worm](#). The Physics of Organisms, 2nd edition, World Scientific, Singapore, 1998.
-

3. L'étrangeté de l'eau et la 'mémoire' homéopathique

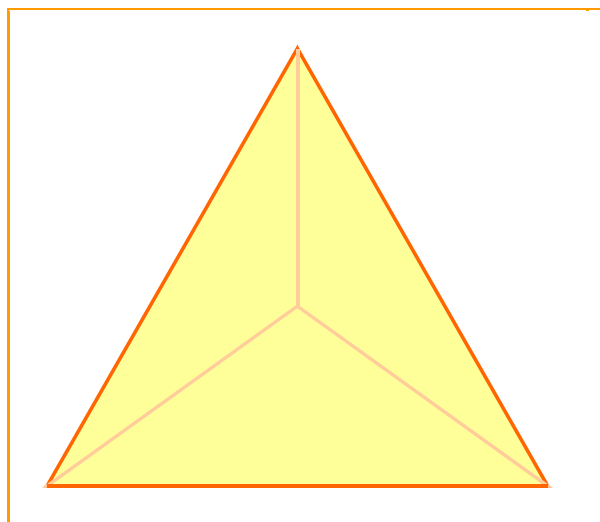
Y a-t-il une raison quelconque pour que les remèdes homéopathiques soient véritablement actifs ? L'étrangeté de l'eau détient-elle la clef [de la réponse] ?

Le [Dr. Mae-Wan Ho](#) développe des idées récentes sur la façon dont les propriétés électrodynamiques quantiques de l'eau pourraient fournir la base de la 'mémoire' homéopathique et [nous renseigner sur] la façon dont on pourrait l'étudier.

Note : le document complet « [The Strangeness of Water & Homeopathic 'Memory'](#) » avec des références est disponible pour les membres de l'ISIS par le site web : <http://www.i-sis.org.uk/water3.php>

Quantique (physique) : théorie qui a pour objet l'étude des phénomènes microphysiques qui se déroulent à l'échelle de l'atome et des particules subatomiques. Ces phénomènes sont caractérisés par des paramètres quantifiés, c'est-à-dire qui varient de façon discontinue par de petites quantités qui ne peuvent pas être indéfiniment fractionnées.

Tétraèdre : Les polyèdres sont des figures fermées de l'espace. Ils sont désignés d'après leur nombre de faces. Le **tétraèdre**, qui a quatre faces triangulaires équilatérales, est le plus simple des polyèdres : c'est un polyèdre à quatre sommets.



L'eau est la substance la plus abondante sur la surface de la terre et elle est le constituant principal de tous les organismes vivants. Le corps humain est composé d'environ 65 pour cent d'eau en poids, avec certains tissus tels que le cerveau et le poumon qui en contiennent presque 80 pour cent. L'eau de notre corps est presque totalement liée avec les protéines, l'ADN et d'autres macromolécules dans une matrice cristalline liquide qui permet à notre corps de fonctionner d'une façon remarquablement cohérente et d'une manière coordonnée. On peut consulter à ce sujet l'article "[To science with love](#)" du [Dr. Mae-Wan Ho](#).

Bien que l'eau soit le plus connu des liquides, elle est également le plus mystérieux. L'eau est la plus dense à 4°C et se dilate en volume lors de sa congélation à 0°C ; c'est pourquoi la glace flotte [dans l'eau liquide], heureusement pour les poissons et les autres organismes aquatiques.

La molécule d'eau se compose d'un atome d'oxygène lié à deux atomes d'hydrogène (H₂O). Associée à d'autres, la molécule d'eau la forme d'un tétraèdre, une forme triangulaire tridimensionnelle. L'atome d'oxygène se trouve au coeur du tétraèdre, et les atomes d'hydrogène sont placés à deux des quatre coins et deux nuages d'électrons occupent l'espace restant dans les deux autres coins. Les nuages de charge négative résultent des structures atomiques de l'oxygène et hydrogène et de la manière dont ils se combinent dans la molécule d'eau.

L'oxygène a huit électrons négativement chargés disposés autour de son noyau chargé positivement, plutôt comme les couches d'un bulbe d'oignon, deux dans la couche interne et six dans la couche externe. La capacité de la couche interne est saturée, mais la couche externe peut en accepter jusqu'à huit. L'hydrogène a seulement un électron ; ainsi l'oxygène, par sa combinaison avec deux atomes d'hydrogène, complète sa couche externe d'électrons.

L'électron de l'hydrogène est légèrement plus attiré par le noyau de l'oxygène que par son propre noyau, ce qui rend la molécule d'eau *polaire*, et cela se traduit par deux nuages de charge légèrement négative autour de l'atome d'oxygène, et les deux atomes d'hydrogène se retrouvent avec des charges légèrement positives.

L'hydrogène positivement chargé de chaque molécule d'eau peut attirer l'oxygène négativement chargé d'un autre, et provoquer ainsi une **liaison hydrogène** entre les molécules. Chaque molécule de l'eau peut former quatre liaisons hydrogène : deux entre les atomes d'hydrogène et les atomes d'oxygène de deux autres molécules, et deux entre son atome d'oxygène et deux atomes d'hydrogène des autres molécules.

La glace se compose habituellement d'un treillis de molécules d'eau disposées selon une géométrie tétraédrique parfaite. Dans l'eau liquide, cependant, la structure peut être tout à fait aléatoire et irrégulière. Le nombre réel de liaisons hydrogène par molécule d'eau liquide peut aller de trois à six, avec une moyenne d'environ 4,5.

Aux températures ordinaires, l'eau liquide se compose d'agrégats dynamiques de 50 à 100 molécules d'eau, dans lesquelles les liaisons hydrogène sont en perpétuel renouvellement par des liaisons et des ruptures qui se font et se défont sans cesse. La structure tétraédrique avec ses liaisons hydrogène donne également à l'eau une forme structurellement lâche, comparativement à celle de la plupart des autres liquides, tels que les pétroles ou l'azote liquide.

L'eau présente une éternelle fascination chez les physiciens et les chimistes, et ceci pour la simple raison que l'eau permet à l'ADN et à toutes les protéines de fonctionner correctement dans les organismes vivants.

Encadré 1

L'eau est le vrai milieu de la vie

L'importance de l'eau pour les organismes vivants provient non seulement de sa capacité à former des liens d'hydrogène avec d'autres molécules d'eau, mais surtout de sa capacité à interagir avec les types divers de molécules biologiques. En raison de sa nature polaire, l'eau interagit facilement avec d'autres molécules polaires et chargées [électriquement] telles que des acides, des sels, des sucres et en diverses parties des protéines et de l'ADN.

En raison de ces interactions, l'eau peut dissoudre ces substances, qui sont par conséquent décrites en tant qu'**hydrophiles** (attirant l'eau). En revanche l'eau n'interagit pas aussi bien avec les molécules non polaires telles que des graisses, les huiles avec lesquelles l'eau ne se mélange pas. Les molécules non polaires sont **hydrophobes** (repoussant l'eau).

Les interactions hydrophobes dans l'eau sont très importantes pour le pliage des protéines, parce que ce pliage des chaînes [protéiques] permet de garder les parties hydrophobes à l'intérieur, et d'exposer les parties hydrophiles sur les surfaces en contact avec l'eau. Les protéines fonctionnent seulement quand elles sont repliées correctement et quand elles sont entourées d'eau, c'est-à-dire quand elles deviennent 'plastifiées' ou flexibles.

Les propriétés de l'eau et ses interactions avec les protéines et l'ADN ont été intensivement étudiées en utilisant *des simulations dynamiques moléculaires*. Ces simulations sur ordinateur suivent les mouvements des populations des molécules selon les interactions entre les atomes dans les molécules et entre les molécules.

Les simulations dynamiques moléculaires montrent que tandis que les molécules polaires telles que l'urée, forment des liaisons hydrogène avec l'eau et se dissolvent dans celle-ci, les molécules d'eau ne se mélangent pas du tout aux substances non polaires telles que la graisse et le pétrole, et tendent à former une cage, une enveloppe autour des molécules.

Ces simulations prouvent également que l'eau fait partie intégrante de la structure et de la fonction de toutes les macromolécules. Les tentatives antérieures de créer la dynamique moléculaire des modèles de l'ADN ont échoué parce que les forces de répulsion entre les groupes négativement chargés des phosphates sont la cause de la rupture du squelette d'ADN, qui peut se produire au bout de 50 picosecondes. (Les 50 picosecondes sont comprises en terme de temps réel comme cela a été expérimenté avec l'ADN, et mais cela aurait pris des heures, sinon des jours, en terme de [fonctionnement] du temps par l'ordinateur).

Vers la fin des années 80, Levitt et Miriam Hirshberg ont prouvé que quand les molécules d'eau étaient incluses, la structure en double hélice de l'ADN était stabilisée par les molécules d'eau formant des liens d'hydrogène avec les groupes de phosphate. Les simulations suivantes ont prouvé que l'eau interagit avec presque chaque partie de la double spirale de l'ADN, y compris avec les paires de bases.

En revanche, l'eau ne pénètre pas profondément dans les structures des protéines, dont les régions hydrophobes sont repliées vers l'intérieur. Ainsi, les simulations entre les protéines et

l'eau se sont concentrées sur la surface des protéines, qui est beaucoup moins étroitement protégée que l'intérieur des protéines.

Par ces expériences, nous avons appris que la chaleur cause un débouclage des chaînes alpha en spirales (un dispositif structural caractéristique des protéines), mais dans des simulations précédentes sans eau, la spirale, l'hélice était demeurée intacte. C'est seulement en ajoutant de l'eau que Levitt et Valerie Daggett furent capables d'imiter le comportement réel d'une spirale en hélice alpha.

Des travaux récents dans notre propre institut prouvent que l'eau fait partie intégrante de la structure cristalline liquide des organismes vivants. La structure cristalline liquide de ces organismes détient la clef d'une rapide intercommunication à l'intérieur des organismes [vivants] et la coordination parfaite des processus vivants.

Sources bibliographiques :

1. Gerstein M and Levitt M. Simulating water and the molecules of life. Scientific American 1998, November 100-105.
2. Ho MW. *Bioenergetics, Living Processes, a Third Level Course*, Open University, Milton Keynes, 1995.
3. Zhou Y-M. Optical Properties of Living Organisms, Ph. D. Thesis, Open University, 2000.
4. Haffeege, J. Collagen self-assembly, induced alignment, and quantitative image analysis M.phil. Thesis, Open University, 2002.
5. Ho MW, Musumeci F, Scordino A, Triglia A. and Privitera G. Delayed luminescence from bovine Achilles tendon and its dependence on collagen structure. *J. Photochem. Photobiol. B. Biology* 2002 (in press).

Tandis que la plupart des physiciens et des biochimistes essaient toujours de comprendre les interactions des molécules d'eau en terme de mécanique classique, un certain nombre d'autres ont commencé à penser aux propriétés quantiques de l'eau.

Par convention, on pense que les **propriétés quantiques** appartiennent aux particules élémentaires de moins de 10^{-10} m, alors que le monde macroscopique de notre vie quotidienne est 'classique', du fait que les choses le concernant se comportent selon les lois du mouvement newtonien.

Entre le monde classique macroscopique et le monde microscopique quantique, se situe le domaine mésoscopique, où la distinction devient de plus en plus brouillée, floue. En effet, les physiciens découvrent que des propriétés quantiques dans de grandes collections d'atomes et de molécules, s'étendent du nanomètre au micromètre, en particulier quand les molécules sont proches et emballées étroitement dans la phase liquide.

Récemment, des chimistes ont fait la découverte étonnante selon laquelle les molécules forment les agrégats dont la taille augmente avec la dilution. Ces agrégats – ou réseaux - mesurent plusieurs micromètres de diamètre. L'augmentation de la taille se produit de façon non linéaire avec la dilution et elle dépend de l'histoire [de la solution], et cela s'impose à la face de la chimie classique. Voir le rapport "*Les molécules d'eau s'agrègent au cours de la dissolution*", dans le document ci-dessus). En effet, il n'y a jusqu'ici aucune explication pour

ce phénomène. Il peut aussi bien être le reflet d'une autre réflexion sur l'étrangeté de l'eau qui dépend de ses propriétés quantiques

Au milieu des années 1990, les physiciens Del Giudice et Preparata et d'autres collègues à l'université de Milan, en Italie, ont argué du fait que les domaines de cohérence quantique mesurant 100nm de diamètre, pourraient se produire dans l'eau pure. Ils montrèrent comment les vibrations collectives des molécules d'eau dans ce domaine de cohérence passent par la suite en phases calées sur les fluctuations du champ électromagnétique global. De cette façon, des oscillations durables et stables pourraient être maintenues dans l'eau.

Encadré 2

La cohérence quantique de l'eau

Si un flux d'eau est maintenu dans une tuyauterie équipée avec un aimant ordinaire, les concrétions ne se forment plus dans la conduite et les anciens dépôts se dissolvent, la corrosion est nettement réduite et la tension de surface diminue. Cette propriété magnétique de l'eau est déjà connue depuis 1890, des brevets ont été concédés et des dispositifs commerciaux, exploitant cette propriété, sont disponibles. Mais cela ne peut pas être expliqué en terme de chimie et de physique classique.

Il est admis généralement que les molécules d'eau présentent une structure tétraédrique (voir dans le corps de ce texte). Cependant il n'y a pas de preuve qu'une telle structure existe avec une molécule isolée; la constitution d'une telle structure requiert au moins 5 kT (cinq fois l'énergie thermique aléatoire) et elle s'avérerait instable du fait des fluctuations quantiques qui se répandent dans l'espace «vide» (fluctuations dans le vide).

Selon la théorie quantique, et particulièrement dans l'électrodynamique quantique, la matière est toujours associée avec un champ électromagnétique et tous les champs ont une fluctuation intrinsèque. Del Giudice et Preparata ont proposé que seulement les configurations stables présentent des fluctuations des molécules, couplées avec celles du champ électromagnétique. En conséquence, les molécules d'eau acquièrent une propriété collective et se trouvent restructurées, dès qu'elles ont effectivement une superposition de deux états moléculaires distincts : les états excités et basiques, qui pourraient différer de plusieurs électrons volts (unités d'énergie électrique). Par l'intermédiaire de cette restructuration, les molécules peuvent former des liaisons hydrogène.

Les molécules oscillent entre les deux niveaux d'énergie, calées avec les fluctuations du champ magnétique. L'énergie totale des fluctuations est donc la somme de trois termes :

- * L'énergie du champ magnétique.
- * L'énergie des molécules d'eau excitées.
- * L'énergie de l'interaction entre les molécules d'eau excitées et le champ magnétique.

L'amplitude relative de ces termes dépend de la densité des molécules d'eau. Pour un système très dilué (comme un gaz), le troisième terme est négligeable et les fluctuations s'abaissent progressivement. Cependant le troisième terme augmente avec la densité de l'eau, de manière plus rapide qu'avec les deux premiers termes. Il y a donc une valeur critique de la densité au-dessus de laquelle la fluctuation devient négative. Le champ électromagnétique fluctuant

commence à s'emballer, comme l'énergie négative le rend instable, et il en résulte que son amplitude tend à augmenter. Dans le même temps, la densité des molécules devient plus grande et le système composite s'engage dans un état d'énergie minimale.

La stabilité de la configuration finale nécessite de la matière et un champ pour évoluer de concert, leurs phases respectives étant enclenchées. Cela ne peut seulement se produire que si les oscillations électromagnétiques ralentissent; mais les longueurs d'ondes restent constantes. Cette contrainte garantit que le champ ne va pas se propager en dehors du système. Ainsi, à la fin du processus d'emballage, le ralentissement du système trouve une configuration dynamique stable dans laquelle toutes les molécules oscillent de façon cohérente en accord avec un champ électromagnétique confiné dans ce secteur (c'est le **domaine de cohérence**, CD) dont le diamètre est la longueur d'onde du module électromagnétique,

$$R(\text{CD}) = \lambda / 2 = \pi / \{E(2) - E(1)\}$$

où E(2) et E(1) sont les énergies des états respectivement excité et basique.

Pour des molécules avec beaucoup de niveaux d'excitation telles que l'eau, le système s'installerait dans un mode qui a la densité critique la plus basse.

Dans le cas de l'eau, les niveaux d'excitation sélectionnés ont une énergie de 12,06 eV au-dessus de l'état basique, donnant au domaine de cohérence un rayon de 50 nanomètres (nm) et une densité critique de juste 0,31 g par centimètre cubes, qui constitue le point critique thermodynamique (transition de phase du gaz au liquide). Preparata a démontré que les molécules sont en équilibre avec leur champ lorsqu'elles s'assemblent entre elles à l'intérieur d'une sphère ayant un rayon correspondant aux trois quarts du rayon du domaine de cohérence CD, c'est-à-dire 37,5 nm. Dans le cas de l'eau, la fréquence d'oscillation est estimée à environ 0,26 eV d'unités énergétiques. Finalement, les interactions entre des domaines de cohérence voisins font que le système s'installe dans une zone macroscopique de cohérence beaucoup plus large qu'un simple domaine.

La liaison hydrogène est la conséquence de la cohérence QED, et non pas la distance autour.

Lorsque des molécules se dissolvent dans l'eau avec un champ de grande longueur d'onde, elles sont capables de transmettre des messages électromagnétiques provenant des molécules, elles peuvent s'attirer l'une à l'autre par résonance.

Dans les molécules qui appartiennent à la phase de cohérence, les électrons pourraient osciller d'une telle manière qu'ils adopteraient une configuration de coordination 5d, proche du secteur d'électron libre, ce qui permet à l'électron de «sauter» dans une molécule proche.

A cause de la cohérence de phase électronique, les électrons en oscillation de toutes les molécules pourraient contribuer au même événement. Un mouvement d'entraînement pourrait les introduire dans le domaine de cohérence où le cœur formé par un électron par molécule pourrait glisser librement à l'intérieur de ce domaine de cohérence. Cela pourrait donner naissance à une rotation électronique d'une fréquence d'environ 35 kHz de très longues durées de vie.

Celles-ci s'inscriraient dans un champ magnétique, tel que le champ terrestre, et produiraient une fréquence de rotation collective de 0,7 Mhz. Des champs plus importants produiraient des rotations plus rapides, comptant pour les propriétés magnétiques exposées.

Sources bibliographiques :

Del Giudice E and Preparata G. Coherent electrodynamics in water. In *Fundamental Research in Ultra High Dilution and Homoeopathy* (J Schulte & PC Endler eds), pp. 89-103, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 1998; also Arani R, Bono E, Del Giudice E, Preparata G. *Int. J. Mod. Phys. B9*, 1995, 1813.

L'unique explication selon laquelle une 'mémoire ' pourrait être stockée dans l'eau, réside dans l'excitation des oscillations durables de cohérence, spécifiques des substances dissoutes dans l'eau des remèdes homéopathiques.

L'interaction des molécules d'eau avec d'autres molécules change la structure collective de l'eau, ce qui déterminerait à son tour des oscillations spécifiques de cohérence qui vont se développer. Si celles-ci se stabilisent et sont maintenues par l'accouplement de phase entre le champ global et les molécules excitées, alors, même lorsque les substances dissoutes sont très fortement diluées, l'eau pourrait encore véhiculer les oscillations de cohérence qui pourraient 'ensemencer' d'autres volumes d'eau en dilution.

La découverte selon laquelle des substances dissoutes forment des agrégats dont la taille augmente avec la dilution, est compatible avec l'existence d'un champ de cohérence dans l'eau qui peut transmettre la résonance attractive entre les molécules, quand les oscillations sont en phase, aboutissant au groupement en arborescences dans les solutions diluées. À mesure que l'agrégat de molécules augmente en dimension, sa signature électromagnétique est également amplifiée, renforçant les oscillations de cohérence portées par l'eau.

Mais on devrait alors s'attendre à des changements de quelques propriétés physiques qui pourraient être discernables dans l'eau.

Malheureusement, toutes les tentatives [faites] pour détecter de telles oscillations de cohérence par les méthodes habituelles de résonance magnétique spectroscopique et nucléaire, n'ont donné que des résultats ambigus. Ceci n'est pas surprenant, en raison du constat que la taille des agrégats de molécules dissoutes dépend de l'histoire précise de la dilution plutôt que de la concentration des molécules. Voir l'article ci-dessus "*Les molécules d'eau s'agrègent au cours de la dissolution*" dans cette série de rapports).

Il est possible qu'en dépit des variations de la taille des agrégats [faits] de molécules dissoutes et de la structure microscopique détaillée de l'eau, une spécificité des oscillations de cohérence puisse néanmoins exister. L'échec des méthodes de détection habituelles est dû au fait qu'elles dépendent de la mesure des propriétés des molécules individuelles, ou de petits agrégats.

Au lieu de cela, ce qui apparaît nécessaire serait une méthode de détection **des propriétés globales collectives** d'un très grand nombre de molécules. Quelques possibilités évidentes qui s'imposent d'elles mêmes, sont des mesures des points de congélation et des points d'ébullition, de la viscosité, de la densité, de la diffusivité et des propriétés magnétiques.

Une possibilité intrigante pour la détection des modifications dans les propriétés collectives globales de l'eau, serait sans aucun doute [d'opérer] au moyen de la cristallisation. Les cristaux sont formés de collections macroscopiques de molécules. Comme toutes les mesures qui dépendent de propriétés globales, les cristaux amplifient les changements des molécules individuelles qui ne seraient pas détectables autrement. Voir l'article "*Les cristaux de glace : le message de l'eau*", ci-après à la suite).

Source bibliographique : Schulte J. Bio-information between quantum and continuum physics. The mesoscopic picture. in *Ultra High Dilution and Homoeopathy* (J Schulte & PC Endler eds), pp. 45-68, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 1998.

4. Les cristaux de glace : le message de l'eau

Les cristaux de glace détiennent-ils la réponse à tous nos problèmes? Le [Dr. Mae-Wan Ho](#) passe en revue le travail étonnant qu'un scientifique japonais, [Masaru Emoto] consacre à l'eau.

Note : le document complet « [Crystal Clear – Messages from Water](#) » avec les références est disponible pour les membres de l'ISIS par le site web : <http://www.i-sis.org.uk/full/waterFull4.php>

Serait-il possible que l'eau, le milieu de toute [forme de] vie, soit sensible à nos pensées? Est-ce à dire que la conscience humaine aurait modulé l'évolution, et pourrait ainsi continuer à le faire ?

Masaru Emoto a commencé la première fois à étudier l'eau dans les années 1990, quand il a rencontré le Docteur Lee Lorenzen, un biochimiste de l'université de Berkeley, en Californie, qui est devenu depuis un chercheur [spécialiste] de l'eau, développant 'les micro agrégats d'eau'. Lorenzen a présenté à Emoto un analyseur de résonance magnétique, qui avait été développé pour étudier l'homéopathie.

Au cours de ses études, Emoto a commencé à s'interroger sur la qualité de l'eau avec laquelle il travaillait, et comment cette eau pourrait affecter notre santé. Tandis qu'il pensait au problème, il est tombé un jour par hasard sur un livre intitulé : "*Le jour où la foudre a chassé la femme du foyer*", qui recelait environ 50 questions. Une question s'est alors manifestée : "*les cristaux de neige sont-ils tous de la même forme ?*" La réponse était non. La neige était tombée sur terre depuis probablement des centaines de millions d'années, mais chaque flocon de neige est différent

« *Et c'est ce qui m'a frappé* », écrivit-il, "*C'est exactement cela !*" À partir de là, il a commencé à faire des cristaux de glace et à les photographier sous le microscope. Et il a été richement récompensé, comme l'atteste la publication d'un livre (1), *Messages de l'eau* (HADO Kyoikusha Cie., Ltd, Tokyo, 1999, 2001. ISBN 4-939098-00-1). Ce livre contient des centaines de photographies de cristaux d'eau, tous différents, depuis le plus magnifique jusqu'au plus banal, ou même carrément 'laid', chacun [étant accompagné d'une] légende qui fixe tout à fait avec précision le sentiment évoqué par le cristal de glace.

Comme j'ai parcouru les images en passant de l'une à l'autre, j'ai commencé à essayer de déchiffrer la signification des cristaux. Ils étaient en effet comme des visages, exprimant les émotions qui reflétaient l'histoire et le caractère des paysages que l'eau avait traversés, et les créatures qui vivent sur ces terres ou dans l'eau.

L'eau potable des villes qui avait été soumise au traitement par le chlore ou celles provenant d'origines fortement polluées, ne forment pas de cristaux du tout, et ne présentent pas le signe de la symétrie hexagonale caractéristique des flocons de neige. Des cristaux partiels sont parfois apparus, comme "*s'ils essayait désespérément de provenir d'une eau propre*". Toutes

les fois que la qualité de l'eau était bonne, des cristaux complets étaient formés, chacun étant distinct quant au motif et à la couleur. Pour les plus belles, présentant des cristaux parfaits, [on note] celles provenant d'eaux normales et non polluées dont celles des sources de Sanbuchi (dans la préfecture) de Nagasaka, et l'eau de source de Saijo, une ville située dans des montagnes situées de 500 à 700 mètres au-dessus de la mer, et qui est célèbre à cet égard.



Cristal provenant de l'eau de la source de Lourdes, en France

Un magnifique cristal asymétrique a été obtenu à partir de l'eau de la fontaine de Lourdes en France. Il a été décrit comme, "*un cristal mystérieux qui dégage un sentiment de splendeur mystique.*"

Dans certains fleuves, tels que le Shinano dans les préfectures de Niigata et de Nagano, des cristaux parfaits ont été formés avec de l'eau en provenance de l'amont, mais pas dans ceux formés à partir des eaux souillées prélevées en aval.

Les effets des pluies acides étaient parfaitement clairs dans la cristallisation faible de la plupart de ces eaux de pluie. Les cristaux diffusent des messages, et la lecture de ces cristaux est autant un art qu'une science.

Une question qui vint à mon esprit sceptique, était de savoir si ces cristaux étaient reproductibles. Et dans quelle mesure les caractéristiques photographiées d'un cristal individuel étaient représentatives de l'échantillon?

La méthode d'Emoto consiste à placer la même petite quantité d'un échantillon dans de l'eau et dans 100 boîtes de Pétri [formant autant de répétitions] et de les placer dans le congélateur dans des conditions bien contrôlées. Il examine alors toutes les répétitions. Pas deux ne montreront exactement les mêmes cristaux. En dépit de cela, cependant, on peut voir que les répétitions donnaient des cristaux de la même sorte, [comme] s'ils étaient certainement des variations sur un thème spécifique.

Puis vient ensuite la partie du livre qui commence vraiment à vous couper le souffle. On peut comprendre comment les polluants [contenus] dans l'eau peuvent affecter la structure des cristaux, bien qu'elle n'explique nullement l'aspect spécifique des cristaux des différentes sources. Mais on peut peut-être rationaliser cela en termes de quantités infimes de substances dissoutes [de natures] inconnues.



L'air de Bach pour le violon (corde en sol) donne l'impression que le cristal danse joyeusement

Cependant, le groupe d'Emoto a prouvé qu'à partir de l'eau distillée, qui ne cristallise pas [en principe], il était possible de produire des cristaux spécifiques de la musique à laquelle l'eau avait été exposée. Mon favori est l'air de Bach pour violon (corde en sol), qui « *donne l'impression que le cristal danse joyeusement* », et d'un Sutra tibétain « *qui parle aux âmes des personnes et qui a une énergie positive si forte qu'il peut les guérir de leurs émotions* ».

« *Hearthbreak Hotel* » d'Elvis Presley, a donné trois genres de cristaux, dont un qui ressemble « *à une image d'un coeur brisé en deux* », le second qui montre « *les deux parties essayant de fusionner* », et le troisième qui présente « *un cœur nouveau qui a surmonté la période difficile* ». « *Ou bien pensez-vous que cette idée est trop sentimentale ?* » demande l'auteur.

Eh bien, n'est-il pas aussi étrange que l'eau pourrait être sensible aux bruits, aux sons, qui ne sont qu'une entité physique et énergétique, et que la qualité des sons pourrait générer quelques vibrations cohérentes dans l'eau (voir l'article précédent) qui influencent le processus de cristallisation ?

Mais maintenant, le plus stupéfiant, c'est que le groupe d'Emoto a prouvé que l'eau pouvait même répondre à des mots [écrits]. En partant d'une même eau distillée, un tube [d'expérience] a reçu le message, « *Merci à Vous* » écrit dessus, alors que l'autre avait reçu [l'étiquette avec] « *Imbécile que vous êtes !* ». Le premier a donné de beaux cristaux, tandis que celui avec l'inscription « *Imbécile que vous êtes !* » n'a donné aucun cristal du tout, et il était très semblable aux résultats produits en exposant l'eau à la musique du [type] « *Heavy Metal* ». Et, en plus, la langue employée n'a pas d'importance : japonais, coréen ou anglais, les résultats étaient très similaires.

« *Amour/Gratitude* » a donné le cristal le plus élaboré, le plus raffiné et le plus décoré, ainsi que le mot écrit « *Âme* ». « *Diable* » (écrit en enlevant la partie gauche du caractère chinois qui correspond à l'âme) a amené à quelque chose qui ressemble à une désintégration du cristal d'« *Âme* ». Le mot inscrit « *Ange* » a abouti à un cristal éclatant avec une multitude de fleurs sur le devant, alors que le « *Diable* » apparaissait distinctement sinistre.

Même des noms propres ont été 'lus' par l'eau. Dans les photos des cristaux de glace produits, « *Adolph Hitler* » ressemble à « *Vous me rendez malade* » ou « *Je vous tuerai* ».

Et des images ont également été enregistrées. Après que l'eau ait été mise en contact avec la photographie d'un enfant innocent, elle est revenue avec [production d'] un cristal dans lequel j'ai pu discerner comme de la joie pure.

Alors, qu'est-ce que cela peut bien signifier ? Emoto croit que tout est basé sur le « **Hado** » [en japonais] ou « **Chi** » [en chinois], une énergie vitale qui vient finalement de la circulation des électrons autour du noyau atomique. Il croit que le **Chi** change selon la conscience de l'observateur, selon « *la manière dont il voit des choses* ».

Comment ce « **Hado** » peut-il être mesuré ? À l'aide d'une machine désignée sous le nom du MRA (analyseur de résonance magnétique), « *qui mesure divers états de «Hado», qui code pour chaque substance et vérifie s'il est en résonance ou pas* ». Il a été développé aux Etats-Unis il y a 12 ans. Malheureusement, aucun autre détail n'est donné [à son sujet].

La même machine de MRA serait capable de « transcrire » l'information des substances sur l'eau, mais aucun détail ne nous est encore fourni sur la façon dont cela fonctionne réellement, à part [l'explication] suivante. « *La mesure commence tout d'abord quand le MRA éteint un champ magnétique de faible résonance, qui est alors transmis au sujet et aux substances à mesurer. Alors l'existence de la résonance est vérifiée. En amplifiant le rendement de l'instrument de mesure « HADO », l'information peut être transcrite.* »

Je dois admettre que ceci n'a pas de sens pour moi, et c'est bien dommage, parce que c'est là qu'une explication aurait pu être donnée à propos de résultats qui frisent l'incroyable, particulièrement chez ceux qui ont été complètement formés et instruits dans la perspective mécaniste conventionnelle.

La même vague explication est donnée pour les agrégats d'eau de petite taille du Docteur Lee H. Lorenzen. L'eau ne se compose pas, normalement, de molécules indépendantes, mais [elle] se structure] plutôt grâce à des liaisons hydrogène sur de petites particules d'eau regroupées et appelées agrégats ou « clusters ». Quand vous alignez ces molécules d'eau, rendez-vous les agrégats plus petits ou bien les molécules plus petites ?

On nous dit que « l'eau avec des agrégats peut facilement faire des angles aigus et par conséquent qu'elle peut atteindre des endroits reculés du corps ». Ce manque de détails explicatifs et l'absence de relation avec les résultats conventionnels de la recherche ont sévèrement entravé le développement de ce qui est peut être l'une des avancées les plus importantes dans notre compréhension de nature.

Ce qui suit est une remarquable séries de cristaux résultant de l'« information » transcrite, vraisemblablement avec le MRA, dans différentes eaux. Ceci inclut un barrage qui arrête l'écoulement normal des eaux, [ainsi que] les essences aromatiques de camomille et de fenouil dans de l'eau distillée, et chez lesquelles le cristal semble prendre la forme des fleurs elles-mêmes.

L'eau a-t-elle pu répondre directement à la conscience des personnes ? Apparemment oui. Les cristaux ont reflété la panique pendant un tremblement de terre et également la période de rétablissement trois mois plus tard. L'eau potable de Tokyo, [dont les cristaux] étaient informes, ont répondu à la transmission du « *Chi de l'âme et de l'esprit* » de 500 personnes [réunies] pour donner un cristal distinctif.

Et certains individus particulièrement doués pourraient, à partir d'une eau polluée qui donne des cristaux informes, permettre d'obtenir des cristaux répondant au « **Chi de l'amour** » ou à la prière, et donner des symétries remarquables de perfection. Le Révérend Kato Hoki, prêtre en chef du temple de Jyuhouin, dans la ville d'Omiya [au Japon], a été capable de changer la symétrie hexagonale du cristal de glace en une morphologie jusque là inconnue, d'une symétrie à sept composants. [Il faut ajouter que le prêtre s'était adressé dans sa prière aux 'Sept Benzaiten' ou divinité de la chance !]. « *L'eau est le miroir de l'esprit* ».

Il est impossible de lire ce livre et de voir les images avec des variations infinies des cristaux de glace sans être affecté. On peut s'en détacher, incrédule, pourtant encore inspiré, pour en rechercher une compréhension plus profonde de ce phénomène remarquable. Particulièrement depuis que la physique et la chimie plus conventionnelles jettent un regard vers cette **étrangeté de l'eau**, et vers **l'univers quantique**.

Considérant l'hypothèse la plus incroyable suggérée par les cristaux d'Emoto, [selon laquelle] cette conscience pourrait influencer la structure de l'eau, cela est-il à mettre au ban de la société ? Peut-être pas.

J'ai présenté la première fois en 1993, des arguments théoriques et des observations empiriques pour soutenir l'idée que les organismes [vivants] sont en **cohérence quantique** (2).

J'ai été inspirée par d'autres qui ont fait la même proposition, quoique sous différentes formes. Depuis lors, la cohérence quantique a été invoquée en expliquant comment le cerveau pourrait fonctionner.

Les physiciens [qui s'intéressent au domaine] quantique, Del Giudice and Preparata, ont avancé l'argument qu'afin de prendre en compte les propriétés anormales de l'eau, nous devons considérer les propriétés quantiques, et spécialement comment la cohérence quantique peut se produire dans l'eau comme le résultat d'oscillations cohérentes durables (voir l'article précédent).

Il y a eu récemment de nombreuses expériences qui ont démontré que « l'enchevêtrement » des systèmes cohérents pourraient avoir des applications dans les études quantiques par ordinateur (3). L'enchevêtrement «durable», obtenu expérimentalement, de deux "objets macroscopiques", a été rapporté en septembre 2002 dans la revue *Nature* (4).

Il faut cependant convenir que "durable", pour les physiciens concernés, signifie 0,5 milliseconde et qu'ils entendent par "objets macroscopiques" des deux échantillons, un ensemble de chacun 10^{12} atomes de césium, ce qui n'est pas tout à fait à la dimension des êtres humains. Mais cela aurait été inimaginable voici quelques années.

Ainsi, ce ne serait pas se mettre au ban de la société, que de suggérer que notre "état de conscience" – en l'imaginant comme notre propre champ de cohérence quantique – pourrait s'entremêler avec celui de l'eau, influençant ainsi la structure de celle-ci. En tous cas, 99% de toutes les molécules de notre corps sont de l'eau.

Il ne fait aucun doute que ces nouvelles approches devraient faire l'objet de recherches approfondies. Elles ont de grandes implications pour la santé des êtres humains et pour la planète terre dans son ensemble.

Références bibliographiques :

1. Emoto M. *Messages from Water*, HADO Kyoikusha Co., Ltd., Tokyo, 1999, 2001. ISBN 4-939098-00-1.
 2. Ho MW. [The Rainbow and the Worm](#), The Physics of Organisms, World Scientific Singapore, 1993 (1st ed.); 1998 (2nd ed.).
 3. Monroe C. Aussi : Ho MW. [Quantum computer? Is it alive?](#) *ISIS News* 11/12, October 2001.
 4. Julsgaard B, Kozhekin A & Polzik ES. Experimental long-lived entanglement of two macroscopic objects. *Nature* 2001, 413, 400-3.
-

Autres publications plus récentes du groupe japonais de Masau Emoto :

* Messages from Water Volume 2 E/J - 145 pages avec traduction française et
* Messages from Water Volume 3 E/J - 177 pages, en japonais et anglais,
toutes deux distribuées en France par : [Alternature : l'alternative naturelle](#)
Adresse : 6 rue des Hêtres 68220 Hagenthal le Haut - Tél. 03.89.68.13.47- Fax 03.89.68.13.52
e-mail info@alternature.com et sur le web : www.alternature.com

Des informations sur la notion de **Chi chinois** peuvent être trouvées notamment sur les sites suivants :

<http://www.sc-kungfu.com/fr/chikung/>
http://www.shaolinwingchun.com/fr/school/school_chikung.html
<http://perso.wanadoo.fr/revue.shakti/taoisme.htm>

Traduction et compléments :

Jacques Hallard, Ing.CNAM,
Adresse : 2240 chemin du Tilleul F.13160 Châteaurenard
e-mail : jacques.hallard@wanadoo.fr

Fichier : ISIS Water everywhere.9.rtf

...