

Jean-Patrick BONNARDEL

Pharmacologue

Avec la préface de Pierre MAY

Docteur Vétérinaire

L'ARGENT COLLOÏDAL

Alternative naturelle
aux antibiotiques

Nouvelle édition revue & augmentée

Un ouvrage paru sous la direction
de Jean-Luc Darrigol



Dangles
EDITIONS 

À propos de l'auteur

Jean-Patrick Bonnardel est né le 29 février 1956 à Paris. Précoce, il traverse les études avec deux ans d'avance, BAC (mention très bien) de technicien de laboratoire option biochimie, diplômé de la faculté de pharmacie de Montpellier en 1979. Déjà père de deux enfants, il reprend une pharmacie et devient à cette époque le plus jeune pharmacien de France titulaire.

Son insatiable curiosité l'entraîne dans un CES d'immunologie à Lyon, et deux diplômes universitaires de mycologie et de phyto-aromathérapie de la faculté de Clermont-Ferrand complètent ses connaissances.

Parallèlement, il suit des formations de médecine anthroposophique, d'homéopathie, et de développement personnel.

Ses centres d'intérêt se concentreront alors sur le symbolisme, la géobiologie, les prophéties, et, pour synthétiser tout cela, il entreprendra des expériences alchimiques basées sur les travaux de Paracelse.

Il demeurera vingt ans à Chazelles-sur-Lyon (42), montant dans sa pharmacie un petit laboratoire d'homéopathie, pour se consacrer à ce qu'il aime le plus : la préparation, et y effectuer ses expériences et ses recherches.

Homme de terrain, il donnera de son temps pour la gestion communale (eau, assainissement, écologie) et aura à cette

époque un engagement politique départemental pour l'écologie (création d'une Biocoop, mise en place d'une des premières déchetteries et d'une usine de traitement de l'eau potable à la pointe des technologies de l'époque).

Pionnier, dès 1983, il importera puis fabriquera les élixirs de fleurs du D^r Bach dont il est, avec la mycothérapie et les élixirs minéraux, un spécialiste reconnu, donnant des cours et faisant des conférences en France et à l'étranger (Suisse, Canada).

Au contact des malades, sa priorité est la prévention. Ses travaux sur la végétalisation, l'hominisation et l'homéopatisation des remèdes minéraux lui font rechercher, comme pour une thériaque, le remède holistique pour soigner le corps, l'âme et l'esprit. Il apprend donc l'astrologie médicale dans la lignée de Max Heindel, pour la création de remèdes personnalisés.

Introduction

Usages traditionnels de l'argent dans l'histoire

Depuis l'Antiquité, l'argent est reconnu pour ses propriétés médicinales anti-infectieuses. Au IV^e siècle avant J.-C., le Macédonien Alexandre le Grand, parti conquérir le monde, emporta avec son armée quantité de plaques en argent destinées à stimuler la cicatrisation des blessures faites à ses soldats pendant les combats, plaques également reconnues, dès cette époque lointaine, pour éviter que ces blessures de guerre ne s'infectent.

À la même époque, en Grèce, Hippocrate lui-même, le père de la médecine, développa l'usage de ce qu'il appela « la fleur d'argent » pour favoriser la cicatrisation des plaies, cette préparation étant de l'argent en poudre.

Et on retrouve cette indication, quelques siècles plus tard, dans la médecine romaine, Pline l'Ancien, dans son *Histoire naturelle*, y évoquant l'argent, « très efficace pour éviter l'infection des blessures, mélangé à du plâtre ».

Que ce soit en Grèce ou à Rome, mais aussi dans l'Empire perse, on utilisait également l'argent, à cette époque, pour fabriquer des récipients destinés à stocker l'eau afin qu'elle reste potable, cet usage étant réservé à une minorité aristocratique riche pouvant se payer ce que l'on peut appeler d'ores

et déjà de l'« argenterie ». De plus petits récipients, alors, servaient à conserver le vin.

C'est un médecin persan, mille ans plus tard, le célèbre Avicenne (980-1037), qui le premier indiqua un usage interne de l'argent, sous forme de pilules contenant de la poudre d'argent, qu'il recommandait pour purifier le sang. Il conseillait aussi des cataplasmes de poudre d'argent en cas de plaies. Le médecin et alchimiste Paracelse, ensuite, à la Renaissance, montra une grande considération pour l'argent, reconnu capable de combattre les microbes. Et il indiquait que des plaques en argent pouvaient guérir les ulcères des jambes.

Dès cette époque, dans la médecine traditionnelle chinoise, l'argent fut utilisé en cas d'infections, de suppurations, de blessures, de fièvres. Et l'argent fut choisi pour fabriquer les aiguilles d'acupuncture, toujours pour la même raison : éviter de possibles infections, les piqûres pouvant être la porte ouverte aux microbes.

On retrouve l'argent dans la médecine ayurvédique indienne en cas de maladies infectieuses infantiles comme la rougeole ou la varicelle, mais aussi pour combattre la fièvre et stopper les hémorragies. Et, puisque nous évoquons l'Inde, comment ne pas parler de cet usage de l'argent par les colons anglais, qui occupèrent longtemps ce vaste pays : afin de purifier l'eau des microbes qu'elle pouvait contenir, ils utilisaient des théières en argent pour la préparation de ce thé consubstantiel à leur éducation et à leur tradition. Cela rejoint la coutume

des pionniers américains en route vers l'Ouest à l'époque de la ruée vers l'or, au milieu du XIX^e siècle : ils mettaient des pièces en argent dans leurs outres en peau de bison pour purifier leur eau de boisson.

À la même époque se développa en Europe chez les apothicaires un usage bien particulier de l'argent : pour que leurs préparations se conservent longtemps – soit les baumes, soit les potions –, ils tapissaient l'intérieur de leurs pots à pharmacie avec une feuille d'argent. Cet usage était toujours répandu dans nos pharmacies deux ou trois générations en arrière, quand se confectionnaient encore des préparations magistrales, avant que ne se développe l'industrie pharmaceutique.

C'est à la fin du XIX^e siècle, en Allemagne, que pour la première fois on put vérifier scientifiquement les propriétés anti-infectieuses de l'argent. À cette époque, les maladies vénériennes étant un fléau, de nombreux nouveau-nés exposés aux germes lors de l'expulsion de l'utérus devenaient aveugles. À l'hôpital de Leipzig, un obstétricien, le docteur Carl Siegmund Credé, connaissant la réputation anti-infectieuse de l'argent, eut l'idée d'instiller dans les yeux d'un nouveau-né atteint d'une infection oculaire une solution de nitrate d'argent. Il sauva ainsi la vue de l'enfant et ensuite, dans les maternités, on prit l'habitude de procéder à une telle opération ; le taux d'ophtalmie à la naissance tomba de 10 % à 0,2 %. C'est la première preuve scientifiquement validée, dans l'histoire de la médecine, de l'efficacité antibactérienne de l'argent.

L'usage du nitrate d'argent se répandit dans les hôpitaux, en particulier pour soigner et guérir les infections de la peau. À ce sujet, étant donné la propagation des infections nosocomiales et des phénomènes d'antibiorésistance que nous évoquons par ailleurs, actuellement, en ce début du XXI^e siècle, on utilise de plus en plus en milieu hospitalier, dans le monde entier, des pansements imprégnés de sulfadiazine d'argent et autres dérivés de ce précieux métal aux vertus anti-infectieuses. Nous développerons cet usage dans un chapitre ultérieur documenté. On utilise également des cathéters revêtus d'argent pour minimiser les risques d'infections opportunistes.

Au début du XX^e, il y a un siècle tout au plus, les vertus de l'argent étant désormais scientifiquement reconnues, son emploi se généralisa, et il devint un des médicaments les plus administrés sous toutes sortes de formes : injections intraveineuses ou intramusculaires, absorption de cachets, utilisation de gouttes pour les yeux, le nez ou les oreilles, gargarismes, pansements...

Ainsi, pendant la meurtrière épidémie de grippe espagnole qui décima la population européenne, le docteur Édouard Prouvost traita avec succès, avec des intraveineuses d'argent, un grand nombre de patients infectés par le virus mortel, et leur sauva la vie. Il en témoigna dans un livre¹. En 1938, avant la découverte des antibiotiques, on dénombrait en France plus de 90 médicaments à base d'argent dans la pharmacopée.

1. Édouard Prouvost, *Remarques cliniques et thérapeutiques sur l'épidémie de grippe en 1918*, Éd. Jouve, 1919.

Il est également utile de donner quelques utilisations contemporaines de l'argent. Ainsi, le 20 juillet 1969, quand Neil Armstrong fait le premier pas sur la Lune, il descend du module *Eagle* détaché de la capsule Apollo, le vaisseau spatial était équipé d'un système de traitement de l'eau à base d'argent. Il n'y a pas que la NASA qui utilise ce système.

Aujourd'hui, nombre de compagnies aériennes équipent leurs avions avec des filtres à eau en argent.

Citons aussi les hôpitaux américains voulant éradiquer la menace du terrible germe *Legionella pneumophila* (responsable de la potentiellement mortelle « maladie des légionnaires ») qui équipent les réseaux de distribution d'eau chaude avec un système d'ionisation d'argent.

Bien des fabricants actuels emploient l'argent pour leurs systèmes de filtration et purification de l'eau à usage domestique destinés aux piscines. Et le traitement des eaux usées est également concerné, l'argent sous forme colloïdale servant à décontaminer les bassins dans certaines communes.

L'eau n'est pas la seule visée par l'action anti-infectieuse de l'argent. Il y a aussi l'air. Ainsi, au Japon, de plus en plus de systèmes de purification de l'air privilégient des technologies utilisant l'argent. Avec le développement actuel de l'air conditionné, voilà une application intéressante.

Que sont les colloïdes ?

Les colloïdes sont des particules macromoléculaires qui, en milieu aqueux, ne se dissolvent pas mais forment une suspension, dite colloïdale.

Ces particules ont un diamètre supérieur à 100 nanomètres et ne traversent pas une membrane de dialyse. Ce ne sont donc pas des nanoparticules.

Le sang (environ 5 litres) et la lymphe (environ 2 litres) circulant dans le corps humain sont de nature colloïdale, mais aussi les liquides non circulants :

- le liquide cérébrospinal au sein de la boîte crânienne ;
- le liquide synovial au sein des capsules articulaires ;
- le liquide pleural dans la cavité entourant les poumons ;
- le liquide péritonéal entourant les intestins ;
- le liquide péricardique entourant le cœur ;
- l'humeur aqueuse dans la chambre antérieure des yeux.

Pour imaginer ce qu'est un colloïde, l'exemple le plus simple est le blanc d'œuf, ainsi que le cytoplasme des cellules végétales et animales qui sont de nature colloïdale.

Enfin, et c'est essentiel, le cytoplasme cellulaire, dans lequel baignent le noyau et les différents organites (mitochondries, appareil de Golgi, réticulum endoplasmique), est également de nature colloïdale.

Pour simplifier : liquide colloïdal = vie.

Différents moyens mécaniques, chimiques ou physiques permettent de disperser la matière sous forme de minuscules

particules désignées sous le nom de « granules » dans le cas des hydrosols et des aérosols, et sous le nom de « micelles » dans le cas d'une dispersion colloïdale.

Les colloïdes sont supérieurs aux ions, qui ne bénéficient pas du transport actif des protéines pour traverser les membranes biologiques, alors que les macromolécules colloïdales ont cette capacité. Pour prendre l'exemple du fer ionique, il ne peut pas pénétrer, contrairement au fer colloïdal qui peut franchir la membrane grâce à une protéine, la transferrine.

La particularité d'une dispersion colloïdale est de multiplier de façon considérable la surface développée des micelles, ce qui explique en grande partie l'efficacité thérapeutique de l'argent colloïdal et de tous les colloïdes (métaux et métalloïdes) : l'or, l'iode, l'étain, le carbone, le magnésium...

Il y a une parenté structurelle entre les dispersions colloïdales d'or et d'argent ; or Maurice Bonnevey, maître de recherche au CNRS, dans son livre de référence sur l'état colloïdal, a évalué qu'un centimètre cube d'eau recelait 10 000 milliards de micelles d'or colloïdal (il n'a pas fait le calcul pour l'argent, mais on imagine qu'il est comparable), ce qui donne une surface de contact de 70 centimètres carrés par centimètre cube d'eau² !

C'est pourquoi on qualifie l'état colloïdal de milieu « fortement dispersé » dans un espace semblable à du coton hydrophile qui gonfle dans l'eau, ce qui piège les bactéries.

2. Maurice Bonnevey, *Les Colloïdes*, Presses universitaires de France, 1967.

« De tous les sujets étudiés par les laboratoires depuis leur fondation, le plus important est celui qui concerne les colloïdes. En effet, la presque totalité des matériaux constituant les êtres vivants sont des arrangements colloïdaux.

La vie n'existe pas en dehors de l'état colloïdal et le premier principe qui devrait figurer en tête de tous les traités de biologie devrait être énoncé de la façon suivante : l'état colloïdal conditionne la vie. »

À cette époque, un homme, un seul, crut au potentiel des colloïdes proclamé par l'ingénieur français : le Suédois Theodor Svedberg (1884-1971), étudiant le mouvement brownien décrit par Albert Einstein, qui reçut le prix Nobel en 1926, pour ses travaux concernant la nature des structures colloïdales.

Le mouvement brownien concerne les chocs incessants des particules colloïdales avec les molécules d'eau, empêchant ces particules de sédimenter. Auguste Lumière fonda son raisonnement à partir des travaux, publiés en 1846, d'un médecin bordelais, le professeur Alexandre Baudrimont, et d'un pharmacien de Modène, Francisco Selmi. Ces deux hommes, travaillant de concert, décrivirent la nature spécifique de certaines substances en solution, comme l'albumine, formant non pas une solution « vraie » mais une pseudo-solution trouble, légèrement visqueuse.

Quelques années plus tard, en 1862, le chimiste écossais Thomas Graham reçut la médaille de l'Académie des sciences de Paris pour son étude sur la dispersion des colloïdes en milieu aqueux. Il mit l'accent sur la distinction entre les

cristalloïdes, comme le sucre ou le sel, qui se dissolvent dans l'eau, et les colloïdes, comme l'amidon, formant une pseudo-solution opalescente.

Tout le mérite d'Auguste Lumière fut d'attirer l'attention sur les applications thérapeutiques du potentiel de l'état colloïdal. Je suis particulièrement heureux de lui avoir rendu hommage, aujourd'hui, dans cet ouvrage. Car s'il est vrai que les colloïdes sont actuellement utilisés dans des domaines aussi divers que l'agroalimentaire, la cosmétique ou la chimie, ce sont les applications médicales qui retiennent notre attention, principalement l'argent colloïdal, qui a une authentique action antibiotique. Le grand spécialiste américain actuel de l'argent colloïdal, le docteur Henry Crooks, écrit :

« *Colloidal silver is highly germicidal, quite harmless to humans and absolutely nontoxic. I know of no microbe that is not killed in laboratory experiments in 6 minutes. Colloidal Silver is effective against about 650 different diseases.* »

Si on traduit cette citation, nous pouvons relever les éléments suivants :

- l'argent colloïdal est hautement « germicide » (antibiotique) ;
- il est non toxique, sans effet nocif sur l'organisme humain ;
- aucun microbe ne résiste à l'argent colloïdal en 6 minutes !
- l'argent colloïdal est actif dans environ 650 diverses maladies !

L'argent colloïdal, études cliniques à l'appui (nous le verrons tout au long du livre), a une action antibactérienne qui représente une authentique alternative naturelle aux antibiotiques, devenus aujourd'hui impuissants à combattre certaines souches bactériennes multi-résistantes. Pour cette raison, cet ouvrage nous fait prendre conscience de la raison pour laquelle l'argent colloïdal doit être pris sérieusement en considération, dans les années à venir... et dans l'immédiat. Car il y a urgence, nous le verrons dans la deuxième partie.

Au préalable, il convient d'évoquer ce que sont les bactéries afin de mieux comprendre l'intérêt de l'argent colloïdal.

Troisième partie

Indications thérapeutiques de l'argent colloïdal

Dans un souci de lisibilité,
nous avons classé ces indications
dans l'ordre alphabétique.

Brûlures

Plusieurs études cliniques l'indiquent, l'argent colloïdal est actif en cas de brûlure pour plusieurs raisons : il contribue à prévenir le risque de complications infectieuses, à résorber l'inflammation et à régénérer l'épithélium dermique¹³. C'est la raison pour laquelle, dans certains hôpitaux, on utilise l'argent colloïdal pour traiter les brûlures au second degré, en complément d'autres thérapies plus classiques.

Dans le contexte de ce livre, considérons que l'argent colloïdal peut être appliqué sur une brûlure domestique ne nécessitant pas une intervention médicale en milieu hospitalier. Et, au nombre des brûlures les plus courantes, citons le coup de soleil, au sujet duquel il est bon de rappeler certains éléments essentiels. Les coups de soleil sont provoqués par les rayons ultraviolets (UV) émis par le soleil. Filtrés en partie par la couche d'ozone, ils agissent sur notre peau de façon insidieuse car ils ne chauffent pas, à l'inverse des rayons

13. C. Elliott, « The effects of silver dressings on chronic and burns wound healing », *Br J Nurs.*, 12 août/8 sept. 2010 ; 19(15) : S32-6.

J. Chen, C. M. Han, X. W. Lin, Z. J. Tang, S. J. Su, « Effect of colloidal silver dressing on second degree burn wound », *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*, 1^{er} janv. 2006 ; 44(1) : 50-2.

X. L. Li, Y. S. Huang, Y. Z. Peng, Z. J. Liao, G. A. Zhang, Q. Liu, « Clinical study of nanocrystalline silver dressing for the management of residual burn wounds », *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*, févr. 2006 ; 22(1) : 15-8.

E. Vlachou, E. Chipp, E. Shale, Y. T. Wilson, R. Papini, N. S. Moiemmen, « The safety of nanocrystalline silver dressings on burns : a study of systemic silver absorption », *Burns*, déc. 2007 ; 33(8) : 979-85.

G. Gravante, R. Caruso, R. Sorge, F. Nicoli, P. Gentile, V. Cervelli, « Colloidal silver : a systematic review of randomized trials conducted on burned patients », *Ann Plast Surg.*, août 2009 ; 63(2) : 201-5.

infrarouges. Cette exposition aux UV solaires provoque deux types de réactions cutanées : la réaction phototoxique et la réaction photoallergique.

La réaction phototoxique produit un érythème, c'est-à-dire une rougeur de la peau ainsi que des vésicules, petits boutons contenant un liquide, le tout provoquant des démangeaisons. C'est un « coup de soleil » qui survient pendant l'exposition au soleil. Cette phototoxicité concerne uniquement les zones exposées.

La réaction photoallergique se caractérise de même par un érythème, des vésicules et des démangeaisons, mais elle survient environ deux jours après l'exposition et peut se propager à l'ensemble du corps, y compris aux zones qui ont été protégées. Une simple exposition au soleil du décolleté et des mains peut suffire au déclenchement d'une réaction photoallergique dont les effets s'étendent à toute la surface du corps. Les molécules photosensibilisantes sont nombreuses, dans les parfums, les produits de beauté, les médicaments...

Pour éviter un coup de soleil, il faut prendre certaines précautions élémentaires bien connues, répétées chaque été dans les magazines, mais qu'il convient d'énumérer une fois encore, on ne le dira jamais assez :

- il ne faut pas s'exposer entre 12 heures et 16 heures, ni faire la sieste au pic du soleil, ni s'endormir au soleil à cette heure-là ;
- il faut protéger sa peau avec un produit solaire ayant un indice de protection adapté à sa carnation naturelle (± claire, ± mate) ;

- il ne faut pas se parfumer avant l'exposition au soleil ;
- il faut porter des lunettes de soleil pour protéger sa cornée contre la conjonctivite et sa rétine contre un phototraumatisme.

Si l'on ne respecte pas ces précautions et que l'on est victime d'un coup de soleil, qui est une brûlure de la peau, l'argent colloïdal est conseillé : apaisant, anti-inflammatoire, préventif de possibles infections.

Candidoses

Autre affection scientifiquement documentée concernant l'argent colloïdal, la candidose est sensible à ses propriétés antifongiques¹⁴ – et d'une façon générale l'ensemble des mycoses.

Tous autant que nous sommes, nous l'avons souligné dans la première partie, nous vivons en symbiose avec une myriade de bactéries, de champignons, de micro-organismes qui résident dans notre nez, notre bouche, notre gorge, nos poumons, nos intestins, nos organes génitaux... Au sens propre du terme, nous entretenons avec ces hôtes des relations dites « symbiotiques », ainsi qualifiées par le dictionnaire :

14. D. R. Monteiro, L. F. Gorup, S. Silva, M. Negri, E. R. de Camargo, R. Oliveira, « Colloidal silver: antifungal effect against *Candida albicans* », *Biofouling*, août 2011 ; 27(7) : 711-9.

G. Chladek, A. Mertas, I. Barszczewska-Rybarek, T. Nalewajek, Zmudzki, « Antifungal activity of colloidal silver », *Int J Mol Sci.*, 2011 ; 12(7) : 4735-44.

D. R. Monteiro, S. Silva, M. Negri, L. F. Gorup, E. R. de Camargo, « Colloidal silver : antifungal activity against *Candida albicans* biofilms », *Lett Appl Microbiol.*, mai 2012 ; 54(5) : 383-91.

Table des matières

À propos de l'auteur	7
Préface	9
Avant-propos	13
Introduction	19
1^{re} partie – Les bactéries	31
<i>L'omniprésence bactérienne</i>	33
Mais que sont les bactéries ?.....	36
Les bactéries pathogènes combattues par l'argent colloïdal.....	40
2^e partie – Heurs et malheurs des antibiotiques	45
<i>La découverte des antibiotiques</i>	47
Utilisation impropre et surconsommation d'antibiotiques.....	48
Les mécanismes de résistance aux antibiotiques.....	50
Les multirésistances.....	53
Le cas du staphylocoque doré.....	55
Antibiotiques et équilibre écologique.....	58
Les antibiotiques dans l'élevage.....	61
L'abus d'antibiotiques dans l'agriculture.....	65
La dépendance psychologique aux antibiotiques.....	67

3^e partie Indications thérapeutiques	71
Brûlures.....	73
Candidoses.....	75
Conjonctivite.....	82
Cystite.....	85
Diabète (complications infectieuses).....	87
Gastroentérite.....	90
Hépatites.....	96
L'argent colloïdal dans l'hygiène buccodentaire.....	99
Maladie de Lyme.....	106
Maladies de peau.....	111
Rhume.....	116
Ulcère d'estomac.....	119
Verrues.....	123
Sida.....	124
Apport de l'argent colloïdal dans le traitement du cancer.....	125
4^e partie – Fabrication de l'argent colloïdal	131
Plusieurs méthodes de production d'argent colloïdal.....	133
Biodisponibilité.....	137
Mise au point.....	138
5^e partie – Modes d'utilisation de l'argent colloïdal	141
Usages internes.....	143
Usages externes.....	143
Autres utilisations de l'argent colloïdal.....	145
Les carences en argent, préjudiciables à la santé.....	147
Effets secondaires.....	150

6^e partie – Formes médicinales de l’argent	153
Autres formes médicinales de l’argent.....	157
7^e partie – Dans un contexte épidémique	159
L’argent colloïdal, renforce l’action et la rémanence du gel hydroalcoolique.....	161
Qu’est-ce qu’un coronavirus ?	161
En complément du gel hydroalcoolique.....	164
Hommage à l’eau de Javel.....	166
Conclusion	171
Annexe – Contribution à l’étude de l’argent colloïdal	175