

# **PATHOLOGIES CHRONIQUES ASSOCIEES A LA PERSISTANCE D'AGENTS INFECTIEUX ESSENTIELLEMENT BACTERIENS.**

Par

Le Docteur Philippe Bottero, membre du Collège international de Rickettsiologie (1987), membre de l'Association Américaine pour L'Avancement de la Science (USA 2000), de l'American Chemical Society (2006), de l'Académie des Sciences de New York (USA 2007), membre associé de Charles Darwin Society (2009).

En 1987 j'ai présenté un article concernant des psychopathologies chroniques diverses associées à la persistance de rickettsies et germes similaires (chlamydiae) : 60 cas, 55 bons à très bons résultats, mais recul du temps nécessaire. Je décrivais tous les symptômes du syndrome de fatigue chronique et de la fibromyalgie. En 1987 ces maladies étaient nommées psychasthénies, neurasthénies ou désordres psychosomatiques. En page 2 je suggérais que *Borrelia burgdorferi* (maladie de Lyme) était un possible agent étiologique isolé ou associé aux rickettsies/chlamydiae (Acta mediterranea di Patologia infettiva e tropicale, 1987).

En 1960 P. Loo et J. Menier publiaient des articles dans les annales de Médecine psychologique au sujet des maladies neuropsychiatriques associées aux rickettsies/chlamydiae, ainsi que la psychose bipolaire.

Plus tard P. Giroud (professeur à l'Institut Pasteur) et J.B. Jadin (professeur à l'Institut Prince Léopold, Anvers, Belgique) décrivaient dans les années 1980 des maladies associées à la persistance de protozoaires, virus et bactéries.

En 1991 le Professeur J.B. Jadin et moi-même avons formé sa fille le Docteur Cécile Jadin.

Fin 2006, rencontre avec le Dr Philippe Raymond, qui se forme au diagnostic de ces maladies chroniques et leur traitement.

Publications personnelles ultérieures : Compte rendu de meetings internationaux : Australie 1998-1999 Belgique 1999 et Journal du syndrome de fatigue chronique (2000). USA p. 147-170 contenant une réimpression de l'article de 1987.

J'ai été formé par le médecin militaire le Colonel P. Le Gac et le Professeur J.B. Jadin (Belgique) qui m'ont montré la voie.

Je ne rappellerai pas ici les symptômes bien connus du syndrome de fatigue chronique et de la fibromyalgie (exposés en 1987).

La présence de symptômes de type vasculaire aide au diagnostic de toutes les formes chroniques associées à ces bactéries.

L'impact vasculaire des rickettsies, chlamydias et borrelias doit être souligné : vascularités chroniques obstructives ; inflammatoires ; sécrétions de toxines vasoconstrictives (chlamydias et rickettsies : Levaditi, Weissman). Conséquence : mauvaise nutrition cellulaire et anoxie ; multiplicité des anomalies biochimiques induites pouvant elles-mêmes créer des toxines nocives (cercle vicieux).

Les symptômes de type vasculaire (décrits en 1987) sont : malaise au changement de position, bouffées de chaleur, refroidissement des extrémités (permanent ou intermittent) avec hypersensibilité au froid, troubles du rythme cardiaque, problèmes de concentration intellectuelle de mémoire, de langage ; acouphènes ; migraines de type vasculaire ou autre ; hématomes spontanés (chez les femmes surtout) ; mouches volantes ; éclairs lumineux ; éclipses visuelles ; syndrome de Raynaud ; cyanose des extrémités ; éclipses auditives ; excès de transpiration ; mauvais sommeil (irrigation déficiente des centres réglant le sommeil ?).

Par ailleurs, il semble que les apnées du sommeil soient très fréquentes dans le syndrome de fatigue chronique et de la fibromyalgie, peut-être par mauvaise irrigation de centres cérébraux, du contrôle de la respiration et un apport d'oxygène peut être utile.

Epidémiologie : morsures de tiques (chlamydias ; rickettsies ; Lyme ; mycoplasmes ; babesias, etc.), contact avec les animaux de tous types et avec les oiseaux ; professions exposées ; vacances à la ferme ; consommation de lait cru ; randonnées en forêt (tiques) ; voyages en régions d'endémie ; poussières infectantes : les principales rickettsies sont : *R. rickettsii* (Rocky Mountain spotted fever) ; *R. conorii* ; *R. typhi* ; *R. prowazekii* ; *C. burnettii*, sans oublier *R. orientalis* et *R. pijperii* ; les bartonelloses et Ehrlichioses étaient classées autrefois parmi les rickettsies. A signaler que les mycoplasmes, aussi impliqués, sont très proches des Ehrlichioses (Nicolson, USA) qui parle aussi de la possibilité de réactions sérologiques croisées. A signaler que la parenté génétique des chlamydias (ex neo-rickettsies) et des rickettsies est de 99% d'où des réactions sérologiques croisées possibles (publications US).

Les principales chlamydias sont *pneumoniae* (fréquentes chez l'homme), *psittaci*, *trachomatis* (fréquente chez l'homme), *pecorum*. Les mycoplasmes ont de nombreuses espèces bien adaptées à l'homme.

Test sérologique : réaction de micro-agglutination sur lame de Giroud utilisant des antigènes cultivés sur œufs embryonnés et poumons de cobaye pour les chlamydia et les rickettsies (très sensible).

Actuellement en IFI : IgG ; IgM et quelquefois IgA pour les rickettsies, les chlamydias et

les mycoplasmes ; pour les Borrelias : IgG ; IgM et Western Blot.

Les réactions de Giroud sur les formes chroniques montraient très souvent des négativations intermittentes et l'apparition de nouvelles positivités.

En France pour mes patients SFC/fibromyalgie les sérologies sont souvent positives pour les chlamydias et les mycoplasmes à bas taux, mais non pour les borrelias et assez souvent pour les rickettsies, surtout *C. burnettii* et *R. conorii*. Par contre, dans les formes chroniques récentes les taux peuvent être plus élevés avec présence d'IgM et/ou d'IgA. Dans les formes anciennes il ne faut pas s'attendre à des taux élevés (explication ultérieure). Certaines formes sont séronégatives et répondent cependant bien aux antibiotiques.

Le test de Giroud si négatif au départ se positivait après la 1<sup>ère</sup> cure d'antibiotiques dans 60% des cas, selon Le Gac.

Bien entendu, pour le SFC/fibromyalgie il faut éliminer les autres causes de fatigue.

Etude de cas : depuis 1984 j'ai traité 8 cas de schizophrénie dont les symptômes étaient anciens de 2 à 20 ans. Résultats : 5 très bons ; 1 bon, 2 échecs. Durée du traitement : 6 mois à 4 ans. Enfin 4 autres patients ont arrêté leur traitement avant 6 mois ; 2 bons résultats, 2 échecs.

De 1990 à 1998 : 12 enfants hyperactifs ont été traités ; ancienneté des symptômes : 1 mois à 8 ans ; résultats : 9 très bons ; 1 bon ; 2 patients ont arrêté leur traitement avant 6 mois : 1 bon résultat, 1 échec.

A présent avec le Dr Raymond nous soignons 4 enfants « Borderline ». Symptômes : agressivité ; problèmes cognitifs ; troubles de la communication ; retard scolaire : dysarthrie ; dyslexie ; dysarthrographie. Après quelques mois de traitement : très bons résultats.

De 1981 à 1998 j'ai sélectionné 67 patients SFC/fibromyalgie malades depuis plus de 2 ans ; certains très anciens dans la maladie. Résultats : 78% bons à très bons résultats ; 5% assez bons après 6 mois de traitement.

En effet nous savons que 40 à 60% des cas récents « guérissent » spontanément dans un délai de 2 ans.

Meilleurs résultats à 6 mois pour C. Jadin (Afrique du Sud) ~ 90% mais elle est contactée dans l'ensemble beaucoup plus tôt.

Durant la même période (1981 à 1998) 59 patients proches du SFC/ fibromyalgie (formes frontières, dites psychosomatiques) ont été traités ; à 6 mois 78% de bons à très bons résultats ; là aussi association à des symptômes d'allure vasculaire.

Concernant le SFC/fibromyalgie, s'il s'agit de formes anciennes, s'il n'y a aucun résultat ou des progrès insuffisants à 9 mois, il faut rechercher une maladie de Lyme associée : sérologies faussement négatives, sérologies négatives par masquage antigénique (Burrascano, USA), comme j'ai pu le constater.

Autisme : en 1989 j'ai traité un enfant autiste de 12 ans atteint depuis 11 ans ; la sérologie était positive au départ pour certaines variétés de rickettsie ; il existait associés des symptômes d'allure vasculaire ; il s'agissait d'une forme moyenne ; le traitement a duré 14 mois. Tous les symptômes majeurs ont été très améliorés, y compris la fatigue et l'hypotonie. Pour l'autisme s'il y a échec à 6 mois, traiter une maladie de Lyme cachée, associée.

2<sup>ème</sup> cas traité en 2005 : guérison clinique actuelle.

Actuellement avec le Dr Raymond (fin octobre 2009), nous traitons 31 cas, 22 par le Docteur Raymond et 9 pour ce qui me concerne, y compris les cas sus décrits : 28 résultats positifs ; 2 échecs ; 1 arrêt de traitement pour intolérance. Dans ma série : 1 patient de 29 ans, malade depuis l'âge de 1 an ; lentement et progressivement amélioré par antibiothérapie prolongée : plus de 2 ans ; 1 autre patient âgée de 19 ans, autiste depuis plus de 18 ans, considérablement amélioré à 2 ans. Le Dr Raymond vous décrira les principaux symptômes observés parmi lesquels il faut inclure des symptômes vasculaires quand l'interrogatoire, difficile, est possible.

Depuis 2000 le Professeur Garth Nicolson, qui a mes publications, a confirmé l'origine infectieuse de l'autisme et du syndrome d'hyperactivité versus contrôle. Ces patients ont une charge mycoplasémique détectée par PCR très supérieure au groupe témoin  $p < 0,001$  (Proceedings Mind of a Child conference, Sydney, Australie, 2002). En 2003 le Professeur Nicolson a validé l'efficacité des antibiotiques dans ces indications versus traitements traditionnels.

Concernant d'autres pathologies j'ai traité un petit nombre de colopathes chroniques de migraineux rebelles aux thérapeutiques habituelles et de dépressifs endogènes : excellent résultat ; là aussi symptômes vasculaires associés comme dans les cas suivants. Succès aussi pour 2 cas d'épilepsie d'étiologie indéterminée : 1 enfant et 1 adulte.

Enfin très anecdotique : un cordonnier manipulant les peaux souffrait en 1989 d'une exophtalmie de l'œil droit associée à une perte de vision de 9/10<sup>e</sup> liée à une phlébite rétro-orbitaire. L'antibiothérapie prolongée (3 ans) a entraîné une réduction importante de l'exophtalmie confirmée par scanner et une amélioration de la vision de 9/10<sup>e</sup>. Les ophtalmologistes disaient qu'il perdrait la vision de cet œil, la chirurgie étant trop risquée ; toujours symptômes vasculaires associés.

Récemment une patiente âgée de 74 ans et atteinte d'une forme moyenne de maladie d'Alzheimer s'est fortement améliorée après 7 mois de traitement, les 2 premières cures n'ayant pas été efficaces. Les facteurs vasculaires sont très importants dans la maladie d'Alzheimer ; la piste chlamydia est d'ailleurs d'actualité.

Entre 1970 et 1980 Les Professeurs Giroud et Jadin ont décrit des phlébites associées aux chlamydias.

## Données actuelles

Les principaux symptômes de la maladie de Lyme chronique ont été décrits, tout à fait semblables à ceux induits par les petites bactéries intra-cellulaires, notamment par les auteurs américains. Ils disent que *Borrelia burgdorferi* est impliqué dans le SFC/fibromyalgie isolée ou associée à des co-infections précédemment décrites.

Actuellement le consensus est que 5 bactéries sont impliquées dans certaines infections chroniques souvent associées : mycoplasmes, rickettsies, chlamydias, borrelias, staphylocoque (publications suédoises anciennes).

En 1999 Kuratsune (Japon) versus contrôle a montré grâce au Pet Scan l'existence de régions du cerveau mal irriguées chez des patients atteints de SFC (8 cas).

Chez les patients autistes l'imagerie a montré l'existence de troubles circulatoires cérébraux en accord avec l'impact vasculaire des bactéries précédemment citées (sauf le staphylocoque). Les tiques peuvent injecter ces agents et *Babesia microti*. Du reste, les broyats de tique effectués d'abord en France puis aux USA ont bien montré la multiplicité des germes.

## Traitement

Selon le Dr Andrew J. Wright (UK) pour SFC/fibromyalgie (USA, UK, Australie, France, Afrique du Sud et autres) l'antibiothérapie prolongée prescrite par les infectiologues donne 80% de bons à très bons résultats. Toutes les équipes parlent de une à plusieurs années de traitement. Les protocoles sont différents ; antibiothérapie très prolongées ou cures intermittentes ; les principaux antibiotiques sont les cyclines, les macrolides, pour tous les germes et plus particulièrement actinomycine, ceftriaxone, cefuroxime-axetil ; amoxicilline pour la maladie de Lyme patente ou cachée.

Antibiothérapie associée à des bains d'algues chauds (transpiration ; détoxification ; immuno stimulants, en évitant de favoriser la formation d'auto anticorps ; vitamines ; anti radicaux libres ; alimentation saine ; arrêt de l'alcool et du tabac ; hydroxy chloroquine comme antiparasitaire (*Babesia microti*) et pour améliorer l'action des antibiotiques sur *C.burnettii* (alcalinisation du macrophage).

# Immunologie

*C. burnettii* a la capacité d'échapper à la destruction macrophagique et de diminuer les fonctions macrophagiques avec non expression des antigènes de classe 2 du complexe majeur d'histocompatibilité et peut-être aussi par non présentation d'antigènes bactériens à la surface de certains macrophages ; la conséquence est une pauvre coopération avec les T lymphocytes et une diminution du taux de lymphokines. Ce qui explique la dissémination à partir d'un foyer localisé et la survenue d'importants syndromes transitoires d'immunodéficience acquis (négativation transitoire des sérologies ?) : publications US.

D'autres nombreux facteurs liés à l'hôte peuvent intervenir ; par exemple des facteurs génétiques associés à la régulation des fonctions macrophagiques. De nombreux auteurs ont observé une immunodéficience avec les mycoplasmes et les chlamydias.

## Autres données actuelles

La fièvre Q chronique associée à une atteinte de l'endocarde est traitée par les infectiologues Marseillais Professeur Raoult et Drancourt par la doxycycline et le plaquenil. La mortalité, qui était de 60% en 1984, est actuellement proche de 0%. Cette endocardite a été décrite en 1962 par Grist (Ecosse), publiée dans les annales de l'Institut Pasteur.

Depuis 1988 le service des Maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital Raymond Poincaré de Garches (Professeur C. Perronne) traite le SFC/fibromyalgie par des cures très prolongées d'antibiotiques. Ils font des tests sérologiques pour : rickettsies ; chlamydias ; Lyme ; mycoplasmes ; brucelles ; toxoplasmes ; bartonelles (ex rickettsies) ; virus Herpes 6 ; CMV ; EBV ; yersinias campilobacter ; Whipple ; Babesia microti ; des tests immunitaires CD4/CD8 ; lymphokines.

Par ailleurs autres bilans : IRM ; étude du LCR ; PCR ; tests psychologiques ; EEG ; potentiels évoqués visuels ; auditifs ; somesthésiques ; autoimmunité.

En 1998 des biologistes Australiens ( B. Liebke ; B. Pasparialis) ont montré que 50% de 36 patients atteints de SFC/fibromyalgie avaient une sérologie positive pour *C. burnettii* (protéine externe de membrane de 27 KDA comme antigène) contre 8% de la population tout venant (Proceedings 1998, Australie). Dans ma statistique personnelle avant 1998 en utilisant le test de Giroud sur 70 patients, 55% étaient positifs pour *C. burnettii*.

En Europe deux études ont confirmé la prévalence significative des mycoplasmes par PCR versus contrôle pour SFC/fibromyalgie. D'autres publications japonaises, australiennes, norvégiennes, polonaises, US, allemandes, anglaises, confirment l'efficacité de l'antibiothérapie de longue durée dans les infections chroniques.

Le Professeur F.W. Schardt, Würzburg, Allemagne, a découvert l'efficacité importante du fluconazole dans les borrelioses chroniques, cachées ou non ; non améliorées par les antibiothérapies prolongées (European Journal of Medical Research, 2004, 9, 334-336).

Aux USA et au Canada la notion de la maladie de Lyme chronique séronégative a récemment été développée ( Dr Joseph Burrascano et d'autres de New York University School of Medicine). Quelques praticiens disent que Borrelia B est impliqué dans la Sclérose en plaque (Lituanie, Pologne, USA).

L'association entre les bactéries intracellulaires et les virus est fréquente : SFC et HHV6 (26%) ; entre parasites et virus : Lymphome de Burkitts ; chlamydia pneumoniae et Sclérose en plaques. Yao, Stratton, Mitchell (Vanderbilt University USA) dans Neurology 1999. Professeur Hervé Perron (Bio Mérieux France) : Rétro-virus LAV in Multiple Sclerosis (Lancet) ; mycoplasmes et SIDA (Professeur Montagnier). In vitro chlamydia pneumoniae stimule la réplication du CMV (USA). Le rôle des virus semble secondaire du fait de la grande efficacité des antibiotiques.

En France : le Dr Geffard, directeur de recherche à l'INSERM, depuis plusieurs années a trouvé dans de nombreuses maladies chroniques : SFC, Parkinson, SEP, Alzheimer, un excès de radicaux libres (versus contrôle) par exemple ONOO – NO – H2O2 ; toxines bactériennes, pathogènes d'origine intestinale, pulmonaire et urinaire ; ces radicaux libres sont immunodépresseurs et toxiques pour les neurones ; même constatations beaucoup plus récemment pour l'autisme. Il a aussi mis en évidence des auto anticorps ; les radicaux libres peuvent être produits durant les infections chroniques et peut-être induire des cancers

Les radicaux libres peuvent se lier à des molécules fabriqués normalement par l'organisme et les rendre toxiques. L'anoxie cellulaire peut aussi induire des radicaux libres.

Récemment le Professeur Luc Montagnier recherche dans les plasmas de patients des nanoparticules créées par les bactéries et les virus.

En 2006 Kim Lewis a publié un article intitulé « Persister cells, dormancy and infectious disease » (Nature Review Microbiology, 4, December 2006). Il explique comment des bactéries peuvent entrer en sommeil ; ne plus se diviser ; échapper aux défenses immunitaires et devenir résistantes. En conséquence les taux d'anticorps sont faibles voire inexistantes.

Autres publications US parues dans Scientific American et traduites dans la revue française « Cerveau » et intitulées « Infected with Insanity. The evidence is mounting : mental illness might be caused by microbes ».

Il s'agit d'une enquête épidémiologique lorsqu'il existe dans une famille un autiste ou un schizophrène dont le début des troubles est précoce. La mère a fait des infections prénatales bien plus fréquemment que dans les groupes « contrôles » mais non lorsque ces pathologies sont d'apparition tardive.

Pour la schizophrénie, germes retenus : virus variés courants ; bactéries et parasites : maladie de Lyme ; toxoplasme chlamydia ; personnellement en France chez Mérieux les sérologies positives les plus fréquents sont chlamydia pneumoniae ; mycoplasma pneumoniae ; diverses variétés de rickettsies éventuellement associées en 3<sup>ème</sup> lieu.

Concernant l'autisme : certaines variétés de virus courants ; maladie de Lyme ; mycoplasmes ; clostridium Botulinum. Si la maladie de Lyme est impliquée, il est bien évident que rickettsies et chlamydias le sont aussi, les vecteurs étant communs notamment la tique et les animaux.

En France certains de mes patients autistes ont une sérologie positive vis-à-vis des rickettsies.

Concernant les TOC de l'enfant, le germe principal est le streptocoque.

Les publications se sont étalées de novembre 2002 à octobre 2007, la dernière publication dans la revue « Science ».

Sont essentiellement considérés comme pathogènes des phénomènes auto-immunitaires induits par ces germes, certes ; mais cela n'explique pas la grande efficacité des antibiotiques ; il y a donc des foyers persistants qui entretiennent l'auto-immunité et créent leurs propres phénomènes délétères.

## Conclusion

Les pathologies chroniques à multiples bactéries intracellulaires deviennent de plus en plus fréquentes en raison de la modification des mœurs ; de la mondialisation, de fait que leur origine infectieuse est méconnue ; imaginons que la tuberculose soit ignorée, une grande partie de la population serait atteinte.

Elles sont créatrices de cercles vicieux : infections chroniques ; baisse des défenses immunitaires ; excès de radicaux libres immunodépresseurs ; foyers vasculaires intestinaux ; bronchiques ; du tratus urinaire permettant à des bactéries pathogènes de s'exprimer ; de répandre leurs toxines à travers des parois devenues poreuses.

L'anoxie cellulaire et le manque d'apports nutritionnels vicient l'anabolisme et le catabolisme cellulaire créant de multiples anomalies biologiques elles-mêmes pathogènes. Ceci est la conséquence de la micro-vascularité obstructive, du reste observée chez une patiente atteinte de SFC par une scintigraphie à l'albumine marquée.

Les métaux lourds sont en excès par l'incapacité de l'organisme en dysfonction de les éliminer et créant leurs propres troubles. Il faut donc s'attaquer au mécanisme central que sont les

bactéries et les virus persistants. Cette notion d'infections bactériennes et virales persistantes déborde largement le cadre de la psychiatrie pour concerner de nombreuses maladies auto-immunes comme j'ai pu le constater ; et peut-être la cancérogénèse. Toute vascularité doit être bilanter dans cette optique.

Tout ceci doit déboucher sur une étroite coopération avec la médecine vétérinaire ; sur des enquêtes épidémiologiques ; ethniques ; socio-culturelles ; la mise au point de préventions et de vaccins.

Enfin l'impact de l'environnement : pollution ; nanoparticules ; métaux lourds ; ondes électro-magnétiques ; radioactivité, doit être analysé : facilitation de la prolifération des germes voire quelquefois inhibition.

Il existe enfin des familles atteintes de pathologies chroniques diverses ; c'est relativement fréquent. Par exemple, mère fatiguée chronique ; enfant autiste ; autre enfant hyperactif ; le traitement est souvent salvateur pour tout le monde. Explication : facteurs génétiques prédisposants ? environnement contaminant ? ou les deux ?

## BIBLIOGRAPHIE

Arashima, Y., Kato, K. et al., Tokyo

Improvement of chronic non specific symptoms by long term minocycline treatment in Japanese patients with *C. burnettii* infection considered to have post Q fever fatigue syndrome

Intern. Med. 2004, Jan : 43(1) : 1-2

Bottero, P.

Les formes psychiques des rickettsioses

Compte rendu des communications consacrées aux rickettsioses et chlamydioses, 1986, Clinique Résidence du Parc, Marseille, France

Bottero, P.

Chronic psychopathologies associated with persistent rickettsiae and/or similar germs (chlamydiae)

Acta Mediterranea di Patologia infettiva e tropicale, 1987, 6(3) (Proceedings of International Meeting « Rickettsiology : the present and the future », Palermo, Italy)

Bottero, P.

Role of rickettsiae and chlamydiae in the psychopathology of chronic fatigue syndrome (CFS) patients : A diagnostic and therapeutic report (98 CFS and 79 other) and a reprint of my first publication, Italy, 1987

Chronic fatigue syndrome : Critical Reviews and Clinical Advances and Journal of Chronic Fatigue Syndrome, Volume 6, Numbers 3-4, 2000, pp. 147-163, USA

Chia, J.K., Chia, L.Y.

Chronic chlamydia pneumoniae infection : a treatable cause of CFS

Clin. Infect. Dis., 1999, Aug. : 29(2) : 452-3

Endressen, G.K.

Mycoplasma blood infection in CFS and fibromyalgia syndrome

Department of Rheumatology, the National Hospital, University of Oslo, Forskningsun 2, Block B, 0027 Oslo, Norway

Frey, M., Jaulhac, B., Sibilis, J.

Detection of Borrelia burgdorferi DNA by gene amplification in the muscle of a patient with fibromyalgia

Presse méd., 1995, No. 11 : 24 (34), 1623

Gustaw, K.

Chronic fatigue syndrome following tick-borne diseases (article in Polish). The findings suggest that chronic fatigue syndrome is frequent among patients with a history of borreliosis

Neurol. Neurochir. Pol., 2003, Nov-Dec., 37 (6) : 1211-21

ILADS The International Lyme and Associated Diseases Study, P.O. Box 341461, Bethesda, MD 20827-1461, USA

Directives de prise en charge fondées sur des preuves de la maladie de Lyme des formes chroniques avec ou non des co-infections

Jadin, C.L..

Common clinical and biological windows of CFS and rickettsial diseases

CFS : Critical Reviews and Clinical Advances and Journal of CFS 6, 3-4, 2000, USA

Jadin, J.B.

Relation entre protozoaires, virus et bactéries

Revue de l'Association Belge des Technologues de Laboratoire, 1984, 11, 9-22

Lewis, Kim

Persister cells, dormancy and infectious disease  
Nature Review Microbiology, 4 December 2006

Liebke, Bernhard, and Paspaliaris, Bill  
Prevalence of *Coxiella burnettii* in Chronic Fatigue Syndrome  
Poster presentation at Sydney, 1999, ME/CFS Conference, Australia

Loo, P. et Menier, J.  
Les rickettsies et neo-rickettsies en neuro-psychiatrie  
Ann. de Médecine psychologique, 1961, 119 (2), 732-740

Loo, P. et Menier, J.  
Psychose intermittente et rickettsie  
Ibid, 1962, 120 (1), 820-824

Machtey, I.  
Chlamydia pneumoniae antibodies in myalgia of unknown cause (including fibromyalgia)  
Br. J. Rheumatol., 1996, Nov ; 35 (11) : 1189-90

Maes, M., Mihaylova, I., Leunis, J.C.  
Increased serum IgA and IgM against LPS of enterobacteria  
J. Affect. Disord., 2007, Apr. 99 (1-3) : 237-40

Nasralla, M., Haier, J., Nicolson, G.L.  
Multiple mycoplasmal infections detected in blood of patients with CFS and/or fibromyalgia syndrome  
J. clin. Microbiol., 1999, Sep : 37(9) : 2808-12

Nicolson, Garth L., Ph.D., Nasralla, Morwan Y., Berns, Paul, M.D. et al.  
Chronic mycoplasmal infections in autism patients  
Proc. Intern. Mind of a Child, Sydney, Australia, 2002

Nicolson, G.L., Gan, R., Haier, J.  
Multiple co-infections (mycoplasma, chlamydia, human herpes 6) in blood of CFS patients ;  
association with signs and symptoms  
APMIS 2003 May, 111 (5) : 557-66

Nijs, J., Nicolson, G.L., de Becker, P., Coomans, D., de Meirleir, K.

High prevalence of mycoplasma infections among European chronic fatigue syndrome patients.  
Examination of four mycoplasma species in blood of CFS patients

FEMS Immunol. Med. Microbiol., 2002, Nov. 15 ; 34(3) : 209-14

Efficacy of long term antibiotics treatment by doxycycline in CFS and fibromyalgia

Norway Publications, September 2003

Schardt, F.W.

Clinical effects of fluconazole in patients with neuroborreliosis

European Journal of Medical Research, 2004, 9 : 334-336

Steere, A.C.

Lyme disease : a growing threat to urban populations

Tufts University School of Medicine, Boston

Proc. Nat. Acad. Sci., USA, 1994, Mar., 29 ; 91 (7), 2378-83

Vojdani, A., Choppa, P.C. et al.

Detection of mycoplasma genus and mycoplasma fermentans by PCR in patients with CFS

FEMS Immunol. Med. Microbiol., 1998

***Article publié par chronimed <http://chronimed.over-blog.com>***