

Maladie de Lyme

Symptômes et caractéristiques

Une compilation de la littérature revue par des pairs

" Initialement considérée comme une affection commençant dans la peau et impliquant progressivement les articulations, la maladie de Lyme est maintenant classée comme l'une des grandes imitatrices d'autres maladies d'une manière semblable à ce qui fut attribué à la syphilis. "

Duray PH.

Clinical pathologic correlations of Lyme disease.

Reviews of Infectious Diseases, Vol 11, Suppl. 6: S1487-S1493. 1989.

Juin 2005

Table des matières

Vue d'ensemble et causes.....	1
Manifestations cliniques protéiformes.....	2
Séquence temporelle variable	3
Croissance et décroissance des symptômes, périodes de latence.....	4
Distribution géographique.....	5
Symptômes généraux.....	7
Symptômes tête, visage, cou.....	9
Symptômes auditifs.....	12
Symptômes oculaires, vision.....	13
Symptômes digestifs.....	20
Symptômes respiratoires et circulatoires.....	23
Symptômes hépatiques et pancréatiques.....	28
Symptômes musculaires et squelettiques.....	29
Symptômes du système nerveux.....	36
Symptômes psychiatriques.....	49
Symptômes cognitifs.....	55
Symptômes cutanés, cheveux.....	59

Vue d'ensemble et causes

" La maladie de Lyme, également appelée borréliose de Lyme, est une maladie multi-système largement distribuée causée par un spirochète transmis par les tiques, la *Borrelia burgdorferi*. ... Bien que d'autres tiques ou même des mouches ou autres insectes puissent transmettre la maladie dans certaines régions, les vecteurs habituels sont de petites tiques dures du genre *Ixodes*. Aux Etats-Unis, il s'agit maintenant de la maladie infectieuse transmise par les tiques la plus communément reportée. "

Louis Reik, Jr., M.D.

Lyme Disease and the Nervous System.

New York: Theme Medical Publishers. 1993.

" Bien qu'il y ait des variations régionales, les grandes lignes de ces troubles sont similaires... "

Steere AC.

Lyme disease.

New England Journal of Medicine 1989;321:586-596.

" La maladie de Lyme partage bien des caractéristiques avec d'autres maladies humaines à spirochètes. ...Ces similitudes incluent une entrée par la peau ou les muqueuses...; spirochétémie au début de la maladie, avec une grande dissémination à travers les tissus et les fluides corporels ; puis un ou plusieurs stades de la maladie, souvent avec des périodes de latence intermédiaires. ...l'arthrite chronique n'existe que dans la maladie de Lyme. "

Schmid GP, Centers for Disease Control.

Epidemiology and clinical similarities of human spirochetal diseases.

Rev Infect Dis 1989;11(Suppl 6):S1460-9.

" Bien que la maladie de Lyme ait été initialement décrite comme une forme juvénile d'arthrite suivant le développement d'un érythème migrant chronique..., elle est maintenant connue comme une maladie multisystème, avec une importante composante neurologique. "

Halperin JJ; Little BW; Coyle PK; Dattwyler RJ.

Lyme disease: Cause of a treatable peripheral neuropathy.

Neurology 1987;37:1700-6.

Manifestations cliniques protéiformes

" D'une manière surprenante, les symptômes peuvent être variables, ainsi des jours de presque normalité peuvent alterner avec des jours de profond handicap. "

Pachner AR.

Early disseminated Lyme disease.

American Journal of Medicine 1995;98 (suppl):4A-30S-43S.

" Comme dans d'autres spirochètoses, telle que la syphilis, les symptômes peuvent être fulminants, avec un début soudain, ou peut se développer insidieusement au cours des années. Les manifestations cliniques variables ont conduit à la connaissance de cette affection en tant que " grande imitatrice " qui doit être considérée comme un diagnostic différentiel de nombreux maux, particulièrement dans les zones géographiques où le spirochète est endémique. "

Cooke WD; Dattwyler RJ.

Complications of Lyme borreliosis.

Annual Review of Medicine 1992;43:93-103.

" La maladie de Lyme est maintenant démontrée comme impliquant presque tous les organes et systèmes d'organes dans les deux sexes. "

Duray PH.

Clinical pathologic correlations of Lyme disease.

Rev Infect Dis 1989;Vol 11(Suppl. 6):S1487-S1493.

Séquence temporelle variable

" L'infection débutante consiste en stade 1 (érythème migrant localisé), suivi quelques jours ou semaines plus tard par un stade 2 (infection disséminée) et en quelques semaines ou mois de symptômes intermittents. L'infection tardive, ou stade 3 (infection persistante), commence habituellement entre un an et plus après le début de la maladie. Un patient peut avoir un ou tous les stades , et l'infection peut n'être symptomatique qu'à partir des stades 2 ou 3. "

Steere AC.

Lyme disease.

New England Journal of Medicine 1989;321:586-596.

" En pratique, toutefois, l'infection forme un continuum dans lequel des caractéristiques tardives et précoces peuvent se superposer. "

Coyle PK; Schutzer SE.

Neurologic presentations in Lyme disease.

Hospital Practice 1991; 6(11):55-66.

" La maladie peut commencer dans n'importe quel système d'organes, les systèmes peuvent ne pas être impliqués séquentiellement, d'autres lésions cutanées peuvent se développer dans les stades tardifs, et des anomalies neurologiques peuvent accompagner l'arthrite. "

Louis Reik, Jr., M.D.

Lyme Disease and the Nervous System.

New York: Theme Medical Publishers. 1993.

" Dans la syphilis, ... les stades sont particulièrement utiles car il est probable que la physiopathologie des stades 2 et stades 3 diffèrent ; c'est beaucoup moins clair dans la neuroborréliose. Un nombre considérable de données suggèrent que les différences entre les neuroborrélioses précoces et tardives sont plus qualitatives que quantitatives, avec différents syndromes représentant différents points sur un continuum, le tout avec le même mécanisme physiopathologique. De plus, le phénomène clinique dans la neuroborréliose ne suit pas souvent une séquence temporelle obligatoire ; chaque symptôme peut se développer sans antériorité d'un stade 1 de la maladie. Par exemple, l'arthrite (généralement considérée comme un stade 3 de la maladie) peut survenir précocement, et occasionnellement même précéder l'érythème migrant; la méningite (normalement en stade 2) peut se développer après l'arthrite, et ainsi de suite. Ceci suggère que diviser la neuroborréliose en phénomènes précoces et tardifs, bien que parfois rassurant pour le médecin et le malade, peut manquer de validité physiopathologique. "

Halperin JJ.

Neuroborreliosis.

Am J Med 1995;Vol 98(4A):52S-56S.

"Au stade chronique, on peut observer des neuropathies sensitives ou motrices, une encéphalopathie focale ou diffuse associée à une atteinte médullaire pouvant évoluer progressivement ou par poussées et donner le change pour une sclérose en plaques, des accidents ischémiques liés à une angiopathie. Cette variété de symptômes et les nombreuses similitudes avec la syphilis justifient de l'appeler "la nouvelle grande imitatrice". "

Dupuis M.J.M

les multiples manifestations neurologiques des infections à *Borrelia burgdorferi*

Rev. Neurol. 144, 12, 765-775. 1988.

Croissance et décroissance des symptômes, périodes de latence

" Ce schéma d'infection persistante, maladie aiguë , maladie en rémission, et accès intermittent d'exacerbation est typique d'une maladie de Lyme humaine non traitée. "

Barthold SW; de Souza MS; Janotka JL; Smith AL; Persing DH.

Chronic Lyme borreliosis in the laboratory mouse.

Am J Path 1993;143(3):959-71.

" Certains des symptômes sont présents seulement pendant une période de temps très courte. Par exemple, des palpitations peuvent être notées pendant seulement quelques minutes, et un patient peut avoir seulement de une à cinq attaques de palpitations. "

Weber K; Neubert U; Büchner SA.

Erythema migrans and early signs and symptoms.

In *Aspects of Lyme Borreliosis*, ed. Klaus Weber, M.D.,

Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 105-121. 1993.

" [La maladie de Lyme] est similaire à la syphilis dans le fait que, si elle reste non traitée, la maladie tend à progresser en stades avec des périodes où le patient peut se sentir totalement asymptomatique. " / " La période de 20 à 30 ans entre la phase primaire et la phase tertiaire de la syphilis est un fait classique concernant cette maladie. A cet égard, nous savons déjà que certaines manifestations de la maladie de Lyme peuvent mettre jusqu'à une décade à se développer. "

Benach JL; Coleman JL.

Overview of spirochetal infections.

In *Lyme Disease*, ed. Coyle PK. St. Louis: Mosby-Year Book Inc., pp.61-68. 1993.

" Le spirochète de la syphilis peut vivre dans le système nerveux central pendant de longues périodes, comme il est démontré par le fait que des patients avec une parésie générale ne manifestent pas de symptômes avant les 15 ans suivant l'infection. Une longue latence dans le système nerveux central paraît exister également dans la maladie de Lyme, avec des symptômes neurologiques ne se manifestant pas pendant des mois voire des années. "

Pachner AR.

Neurologic manifestations of Lyme disease, the new "Great Imitator."

Rev Inf Dis 1989;Vol. 11(Suppl 6):S1482-6.

Distribution géographique

" La première patiente est une jeune femme de 26 ans chez qui, au cours d'un séjour à Etampes en région parisienne sont survenus successivement une lésion cutanée à type d'erythema chronicum migrans puis des douleurs évoquant une atteinte neurologique et enfin un rhumatisme intermittent... La seconde est une femme de 52 ans qui, après une piqûre d'insecte en forêt en région parisienne, a souffert successivement d'un erythema chronicum migrans, puis d'une atteinte neurologique... Illouz et Hewitt, en 1981, ont rapporté l'observation d'un homme de 32 ans souffrant d'une polyarthrite intermittente survenue au décours d'un erythema chronicum migrans apparu au mois de juin après un séjour dans la forêt de Marly en région parisienne. ... La malade de Gerster est une femme de 68 ans chez qui, lors d'un séjour près du lac de Neufchatel en Suisse est survenu après une piqûre d'insecte un erythema chronicum migrans. ...La malade observée par Mallecourt est une jeune femme de 27 ans qui au mois de juin en Eure-et-Loir s'est plainte successivement d'un erythema chronicum migrans, de douleurs fulgurantes des membres inférieurs,... Enfin, Charmot a rapporté également le cas d'un homme de 40 ans, ayant vu apparaître un erythema chronicum migrans après un séjour en milieu boisé près de Lisieux en Normandie. "

" Le nombre de cas rapportés dans un aussi bref délai nous semble être un argument en faveur de la sous-estimation probable de la fréquence de cette maladie dans nos régions. "

M. Dougados, A. Kahan, A. Vannier, B. Amor.
Arthrite de Lyme, deux nouveaux cas français.
Revue du rhumatisme 50 (4) : 199-302. 1983.

"Les auteurs décrivent quatre observations, faites à Rennes, de cas (3 contractés en France et un au Canada) qu'ils pensent pouvoir être identifiés, pour trois au moins, à l'entité infectieuse décrite sous le nom de « maladie de Lyme » "

Doby JM, Chastel C, Couatarmanac'h A, Cousanca C, Chevrant-Breton J, Martin A, Legay B et Guigen C.
Questions étiologiques et épidémiologiques posées par l'érythème chronique migrant et la maladie de Lyme.
Bull. Soc. Path. Ex. 78: 512-525. 1985.

" L'isolement d'une souche de Borrelia burgdorferi chez un de nos malades nous permet d'affirmer qu'il existe d'authentiques maladies de Lyme en France et plus particulièrement dans la Région Poitou-Charentes. "

Vieyres C, Allal J, Coisne D, Thomas Ph, Neau J.P, Breux J.P.
Press. Méd. 16(2) : 59-62. 1987.

" L'objet de cette étude épidémiologique rétrospective est de reconnaître la nature endémique de la borréliose de Lyme dans la région du Berry. ... Le résultat révéla une forte incidence considérant les informations limitées disponibles en France. "

Christiann F, Rayet P, Patey O, Lafaix C.
Epidemiology of Lyme disease in France: Lyme borreliosis in the region of Berry sud.
Eur J Epidemiol. 1996 Oct;12(5):479-83

" De nombreux cas de borréliose de Lyme ont été reportés au cours des années dans la région de Lyon, France.... La majorité des infections [trouvées sur les tiques] étaient de simples infections (82.4% 75/91), la plupart d'entre elles étaient dues à Borrelia afzelii (41.4%), alors que les co-infections (12.1%) étaient principalement dues (54.5%) à une combinaison de Borrelia valaisiana et Borrelia garinii. "

Quessada T, Martial-Convert F, Arnaud S, Leudet De La Vallee H, Gilot B, Pichot J.
Prevalence of Borrelia burgdorferi species and identification of Borrelia valaisiana in questing Ixodes ricinus in the Lyon region of France as determined by polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism.
European journal of clinical microbiology and infectious diseases 2003 Mar;22(3):165-73. Epub 2003 Feb 27

" Des patients avec la maladie de Lyme ont été également trouvés en Chine, au Japon, et en Australie. "

Steere AC.

Lyme disease.

New England Journal of Medicine 1989;321:586-596.

" Les tiques infectées par la Borrelia burgdorferi peuvent être transportées d'une zone endémique pour la maladie de Lyme vers des zones non endémiques, et peuvent établir ainsi un nouveau foyer d'endémie. Les tiques du complexe I. ricinus (dont I. scapularis) et les I. uriae infectées ont été trouvées sur des oiseaux migrateurs le long des " couloirs migratoires " ; elles peuvent être transportées dans de nouvelles zones par ces oiseaux lorsqu'ils voyagent dans des zones non-endémiques, dont des départements, des états, des pays, des continents, et mêmes des hémisphères. "

Gardner T.

Lyme disease.

In Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant, ed. Remington JS; Klein JO.

Philadelphia:W.B. Saunders Co. pp. 519-641. 2001.

" Dans la présente étude nous évaluons la densité des tiques et la prévalence de B burgdorferi sensu lato parmi les tiques dans une aire de loisir populaire de Helsinki, Finlande. ...Nous concluons que la borreliose de Lyme peut être contractée même en environnement urbain non peuplé par de grands mammifères comme les cerfs ou les élans. La maladie doit être prise en compte comme diagnostic différentiel de certains symptômes chez les patients de ces zones, et des mesures pour améliorer l'information de la population et des autorités sanitaires des risques de contracter la maladie est justifiée. "

Juha Junttila, Miikka Peltomaa, Hanna Soini, Merja Marjamäki, et Matti K. Viljanen.

Prevalence of Borrelia burgdorferi in Ixodes ricinus Ticks in Urban Recreational Areas of Helsinki.

Journal of Clinical Microbiology, May 1999; 37, 1361-1365

Symptômes généraux

" Ces symptômes sont typiquement intermittents, changeant, à l'exception de la fatigue, qui est souvent persistante et peut être débilite. "

Trock DH; Craft JE; Rahn DW.

Clinical manifestations of Lyme disease in the United States.

Connecticut Medicine, 53(6). 1989.

Symptômes	Références
Courbatures (généralisées)	(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.
Fatigue, malaise, léthargie (Symptômes les plus communs) <i>" Certains patients se sentent profondément faibles. " (1)</i> <i>" Souvent constante et parfois incapacitante. " (2)</i> <i>" La fatigue est commune dans tous les stades de l'infection symptomatique. " (3)</i>	(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983. (2) Steere AC; Malawista SE; Bartenhagen NH; Spieler PN; Newman JH; Rahn DW; et al. The clinical spectrum and treatment of Lyme disease. Yale Journal of Biology and Medicine, 57(4): 453-64. 1984. (3) Coyle PK; Schutzer SE. Neurologic presentations in Lyme disease. Hospital Practice, 26(11):55-66; discussion 66, 69-70. 1991.
Fièvre ¹ <i>" Habituellement absente. " (1)</i> <i>" [Dans la phase précoce] la fièvre a été rapportée chez 30% des patients mais évaluée en cabinet à seulement 6%.. " (2)</i>	(1) Sigal L. Clinical manifestations of Lyme disease. New Jersey Medicine, 87(7):549-555. 1990. (2) Smith RP; Schoen RT; Rahn D; Sikand VK; Nowakowski J; Parenti DL; Holman M; Persing, DH; Steere AC. Clinical characteristics and treatment outcome of early Lyme disease in patients with microbiologically confirmed erythema migrans Annals of Internal Medicine, 136(6):421-428. 2002.
Transpiration ² <i>" transpiration abondante " (1)</i>	(1) Weber K; Neubert U. Clinical features of early erythema migrans disease and related disorders. Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg (A), 263:209-228. 1986.

¹ Souvent liée à la babésiose ou l'ehrlichiose

² Souvent liée à la babésiose

Symptômes	Références
<p>Frissons ¹</p> <p><i>" Les frissons étaient communs, mais pas rigides. " (1)</i></p>	<p>(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.</p>
<p>Lymphadénopathie (gonflement des ganglions)</p> <p><i>" Régionale (et occasionnellement systémique) une lymphadénopathie peut se produire. " (1)</i></p>	<p>(1) Sigal L. Clinical manifestations of Lyme disease. New Jersey Medicine, 87(7):549-555. 1990.</p>
<p>Raideurs</p> <p><i>" Généralisée ou des mains " (1)</i></p>	<p>(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.</p>
<p>Soif</p> <p><i>" accroissement de la soif " (1)</i></p>	<p>(1) Diringer MN; Halperin JJ; Dattwyler RJ. Lyme meningoencephalitis -- report of a severe, penicillin resistant case. Arthritis & Rheumatism, 30:705-708. 1987.</p>
<p>Douleurs/gonflements testiculaires ou pelviennes</p>	<p>(1) Duray PH; Steere AC. Clinical pathologic correlations of Lyme disease by stage. Annals NY Academy of Sciences, 539:65-79. 1988.</p>

¹ Souvent liés à la babésiose

Symptômes tête, visage, cou

" Nous avons fait le bilan de notre expérience hospitalière de 266 patients avec la maladie de Lyme, 75% d'entre eux ont eu des symptômes à la tête et au cou. "

Moscattello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F.
Otolaryngologic aspects of Lyme disease.
Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.

Symptômes	Références
<p>Paralysie faciale unilatérale ou bilatérale (paralysie de Bell)</p> <p><i>" La paralysie de Bell fait partie des signes révélateurs du diagnostic, en particulier lorsqu'elle est bilatérale. Elle est associée à une phase disséminée précoce de l'infection. La paralysie est bilatérale environ une fois sur trois dans la maladie de Lyme, mais les deux cotés du visage peuvent ne pas être affectés de la même manière et son atteinte peut être subtile. " (1)</i></p> <p><i>" La paralysie bilatérale de Bell, constitue presque toujours un signe clinique ferme qu'un patient donné dans une zone d'endémie, a la maladie de Lyme jusqu'à preuve du contraire. " (2)</i></p> <p><i>" La maladie de Lyme est impliquée comme cause de plus de 50% des paralysies faciales chez les enfants. " (3)</i></p>	<p>(1) Coyle PK; Schutzer SE. Neurologic presentations in Lyme disease. Hospital Practice, 26(11):55-66; discussion 66, 69-70. 1991.</p> <p>(2) Duray PH; Steere AC. Clinical pathologic correlations of Lyme disease by stage. Annals NY Academy of Sciences, 539:65-79. 1988.</p> <p>(3) Siwula JM; Mathieu G. Acute onset of facial nerve palsy associated with Lyme disease in a 6 year-old child. Pediatr Dent, 24(6):572-4. 2002.</p>
<p>Hypomimie</p>	<p>(1) Louis Reik, Jr., M.D. Lyme Disease and the Nervous System. New York:Thieme Medical Publishers. 1993.</p>
<p>Douleur faciale, oro-faciale ou dentaire</p> <p><i>" Les manifestations cliniques peuvent inclure des douleurs faciales et dentaires, des paralysie de nerf faciaux, maux de tête, douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire, et douleurs des muscles masticateurs. " (1)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Heir GM; Fein LA. Lyme disease: considerations for dentistry. J Orofacial Pain, 10:74-86. 1996.</p>

Symptômes	Références
<p>Maux de tête ¹</p> <p><i>" Typiquement intermittent (des heures)... mais également peut être généralisé ou persistant. [certains] ont des maux de tête horribles. " (1)</i></p> <p><i>" Nos patients montrent que le mal de tête peut être le premier, et pour un long moment le seul, signe important de la neuroborréliose de Lyme. " (2)</i></p> <p><i>" Des maux de tête ressemblant à des migraines.... nous concluons que des accès récents de maux de tête sont communs chez les patients hospitalisés pour la maladie de Lyme. " (3)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Steere AC. The triad of neurologic manifestations of Lyme disease: meningitis, cranial neuritis, and radiculoneuritis. <i>Neurology</i>, 35(1):47-53. 1985.</p> <p>(2) Brinck T; Hansen K; Olesen J. Headache resembling tension-type headache as the single manifestation of Lyme. <i>Cephalalgia</i>, 13(3):207-9. 1993.</p> <p>(3) Scelsa SN; Lipton RB; Sander H; Herskovitz S. Headache characteristics in hospitalized patients with Lyme disease. <i>Headache</i>, 35(3):125-30. 1995.</p>
<p>Enrouement</p> <p><i>" Un enrouement a été rapporté chez 4,9% des 266 patients étudiés. " (1)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. <i>Laryngoscope</i>, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Weber K; Neubert U. Clinical features of early erythema migrans disease and related disorders. <i>Zentralbl Bakteriell Mikrobiol Hyg (A)</i>, 263:209-228. 1986.</p>
<p>Douleurs aux mâchoires, rigidité, ou affection temporo-mandibulaire</p> <p><i>" Quatorze patients présentaient des douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire. Parmi ceux-ci, 10 patients présentaient d'autres arthralgies. " (1)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. <i>Laryngoscope</i>, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Lader E. Lyme disease misdiagnosed as a temporomandibular joint disorder. <i>J Prosthet Dent</i>, 63(1):82-5. 1990.</p>
<p>Spasme musculaire facial</p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. <i>Laryngoscope</i>, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p>
<p>Douleurs au cou, rigidité, ou pression</p> <p><i>" Les maux de tête et une rigidité du cou de faible intensité qui fluctuaient en intensité étaient les résultats les plus communs. " (1)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Steere AC. Neurological findings of Lyme disease. <i>Yale Journal of Biology & Medicine</i>, 57(4):481-3. 1984.</p>
<p>Engourdissement et picotement faciaux</p> <p><i>" Il développa une paresthésie de la langue " (1)</i></p>	<p>(1) Tokunaga H; Ohyagi Y; Furuya H; Araki T; Yamada T; Isogai E; Kira J. A patient with neuroborreliosis presenting gadolinium-enhanced MRI lesions in bilateral facial nerves. <i>Rinsho Shinkeigaku</i>, 41(9):632-4. 2001.</p>

¹ Augmentés en cas de babésiose

Symptômes	Références
<p>Mal de gorge</p> <p><i>" pharyngite " (1)</i></p> <p><i>" Ces symptômes [neurologiques] furent précédés par un syndrome non caractéristique avec de la fièvre, des myalgies et une pharyngite dans deux cas. " (2)</i></p>	<p>(1) Duray PH; Steere AC. Clinical pathologic correlations of Lyme disease by stage. Annals NY Academy of Sciences, 539:65-79. 1988.</p> <p>(2) Weder B; Wiedersheim P; Matter L; Steck A; Otto F. Chronic progressive neurological involvement in Borrelia burgdorferi infection. Journal of Neurology, 234(1):40-3. 1987.</p>
<p>Gonflement facial</p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p>
<p>Difficultés à avaler</p> <p><i>" Dysphagie " (1)</i></p> <p><i>" Ses plaintes [un homme de 67 ans] comportent une dysphagie croissante aux solides, des efforts répétés de déglutition pour chaque bouchée, une durée allongée de ses repas, des régurgitations nasales occasionnelles, des fausses routes intermittentes et une perte de poids de 5 kg. Une alimentation liquide a dû être adoptée. " (2)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Lacau St Guily, Ferroir J.P, Angelard B, Chaussade S. Trouble de déglutition au cours d'une maladie de Lyme avec atteinte neurologique grave. Presse. Méd. 22(9) : 421-424. 1993.</p> <p>(3) Horowitz HW; Sanghera K; Goldberg N; Pechman D; Kamer R; Duray P; Weinstein A. Dermatomyositis associated with Lyme disease: case report and review of Lyme myositis. Clin Infect Dis, 18(2):166-71. 1994.</p>
<p>Contracture du visage ou d'autres muscles</p> <p><i>" l'autre [patient] avait eu des contractures faciales pendant huit mois. " (1)</i></p>	<p>(1) Nadelman RB; Pavia CS; Magnarelle LA; Wormser GP. Isolation of Borrelia burgdorferi from the blood of seven patients with Lyme disease. American Journal of Medicine, 88:21-6. 1990.</p>
<p>Paralysie vocale</p> <p><i>" Nous avons vu un cas d'infection à B. burgdorferi , confirmé sérologiquement, qui était associé à une paralysie récurrente du nerf laryngé. " (1)</i></p> <p><i>" Il est constaté une paralysie de la corde vocale droite." (2)</i></p>	<p>(1) Schroeter V; Belz GG; Blenk H. Paralysis of recurrent laryngeal nerve in Lyme disease. Lancet, 2(8622):1245. 1988.</p> <p>(2) Lormeau G, Reignier A, Soubeyrand L, Ambar G, Ferroir Paralysie récurrentielle révélatrice d'une maladie de Lyme. Presse. Méd. 23, 1994</p>

Symptômes auditifs

" Des manifestations oto-rhino-laryngologie ont été rapportées à tous les stades de la maladie. "

Moscattello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F.

Otolaryngologic aspects of Lyme disease.

Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.

Symptômes	Références
<p>Surdit�e perte d'audition</p> <p><i>" Une perte d'audition bilatérale fut notée chez 4 patients. " (1)</i></p> <p><i>" surdité bilatérale et de multiples autres plaintes neurologiques six mois après avoir développé une lésion circulaire sur le bas de la jambe. " (2)</i></p> <p><i>" [La maladie de Lyme] a démontré être la cause de pertes d'audition asymétriques neuro-sensorielles. " (3)</i></p> <p><i>" Parmi les 27 patients, les symptômes associés comprenaient, fatigue (74 pour cent), maux de tête (48 pour cent), arthrite (37 pour cent), et des pertes d'audition (15 pour cent). " (4)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Quinn SJ; Boucher BJ; Booth JB. Reversible sensorineural hearing loss in Lyme disease. J Laryngol Otol, 111(6):562-4. 1997.</p> <p>(3) Richardson H; Birchall JP; Hill J; McMaster T. Should we routinely screen for Lyme disease in patients with asymmetrical hearing loss? Br J Audiol, 28(2):59-61. 1994.</p> <p>(4) Logigian EL; Kaplan RF; Steere AC. Chronic neurologic manifestations of Lyme disease. New England Journal of Medicine, 323(21):1438-44. 1990.</p>
<p>Hypersensibilité au son, hyperacousie</p> <p><i>" sensibilité accrue au bruit. " (1)</i></p>	<p>(1) Coyle PK; Schutzer SE. Neurologic presentations in Lyme disease. Hospital Practice, 26(11):55-66; discussion 66, 69-70. 1991.</p>
<p>Maladie de Menière</p> <p><i>" La maladie de Lyme peut se manifester comme une maladie de Menière à la fois cycliquement et électrophysiologiquement.. " (1)</i></p>	<p>(1) Selmani Z; Pyykko I; Ishizaki H; Ashammakhi N. Use of electrocochleography for assessing endolymphatic hydrops in patients with Lyme disease and Meniere's disease. Acta Otolaryngol, 122(2):173-8. 2002.</p>
<p>Douleurs dans les oreilles</p> <p><i>" Ootalgie " (1)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p>
<p>Tinnitus (bourdonnement dans les oreilles)</p> <p><i>" six patients avaient des pertes d'audition neurosensorielles et cinq avaient un tinnitus concomitant, deux bilatéral et trois unilatéral. " (1)</i></p>	<p>(1) Peltomaa M; Pyykk� I; Seppälä I; Viljanen M. Lyme borreliosis -- an unusual cause of vertigo. Auris Nasus Larynx, 25:233-242. 1998.</p>

Symptômes oculaires, vision

" Les manifestations ophtalmologiques de la borréliose de Lyme peuvent survenir seules ou en combinaison avec d'autres manifestations de la borréliose de Lyme. "

Gardner T.

In Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant, Lyme disease.
Philadelphia:W.B. Saunders Company. pp. 519-641. 2001.

" Les manifestations oculaires de la borréliose montrent des caractéristiques ressemblant à celles vues dans la syphilis. "

Karma A; Seppala I; Mikkila H; Kaakkola S; Viljanen M; Tarkkanen A.

Diagnosis and clinical characteristics of ocular Lyme borreliosis.
Am J Ophthalmol, 119(2):127-35. 1995.

" ...comme dans d'autres infections spirochéliennes, des fortes doses d'antibiotiques systémiques sont requise lorsque B. burgdorferi cause des symptômes oculaires. "

Trock DH; Craft JE; Rahn DW.

Clinical manifestations of Lyme disease in the United States.
Connecticut Medicine, 53(6):327-330. 1989.

Symptômes	Références
<p>Cécité</p> <p><i>" Les quatre enfants avaient des maux de tête et une perte de vision attribuée à un accroissement de la pression intra-crânienne et peut être également à une névrite optique. Malgré un traitement avec de la ceftriaxone et des stéroïdes, ils eurent un accroissement de la pression intra-crânienne persistant qui les mena à une cécité bilatérale permanente. " (2)</i></p> <p><i>" Une inflammation intra-oculaire de longue durée dont découla une perte de la vue. " (3)</i></p>	<p>(1) Kauffmann DJ; Wormser GP. Ocular Lyme disease: case report and review of the literature. British Journal of Ophthalmology, 74(6):325-7. 1990.</p> <p>(2) Rothermel H; Hedges TR 3rd; Steere AC. Optic neuropathy in children with Lyme disease. Pediatrics, 108(2):477-81. 2001.</p> <p>(3) Schönherr U; Strle F. In Aspects of Lyme Borreliosis, Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 248-258. 1993.</p>
<p>Réduction de l'acuité visuelle</p>	<p>(1) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p>
<p>Rétinite pigmentaire</p> <p><i>" Une fille de 15 ans atteinte d'une rétinite pigmentaire à l'oeil gauche et une neuropathie optique à l'oeil droit ainsi qu'une démyélinisation cérébrale résultant d'une borréliose de Lyme tardive. " (1)</i></p>	<p>(1) Karma A, Pirttila TA, Viljanen MK, Lahde YE, Raitta CM. Secondary retinitis pigmentosa and cerebral demyelination in Lyme borreliosis. Br J Ophthalmol. 77(2):120-2. 1993.</p>
<p>Endophtalmie</p> <p><i>" Nous avons vu une femme de 45 ans qui a développé une endophtalmie unilatérale la menant à la cécité durant sa maladie. " (1)</i></p>	<p>(1) Kauffmann DJ; Wormser GP. Ocular Lyme disease: case report and review of the literature. British Journal of Ophthalmology, 74(6):325-7. 1990.</p>

Symptômes	Références
<p>Corps flottants</p> <p><i>" Les principaux symptômes des 10 patients avec une uvéite étaient la vision trouble ou des " corps flottants " (1)</i></p>	<p>(1) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p>
<p>Conjonctivite</p> <p><i>" La conjonctivite est probablement la manifestation borrélienne oculaire la plus commune, survenant lors de la première semaine de l'infection. .. Toutefois l'ADN de la B. burgdorferi dans le tissu conjonctif de l'un de nos patients avec une conjonctivite folliculaire prolongée, indique qu'une atteinte conjonctive est une manifestation occasionnelle tardive et durable et qu'elle peut résulter d'une infection active. " (1)</i></p> <p><i>" Une conjonctivite a été relevée chez 10% à 20% des patients. " (3)</i></p> <p><i>" Conjonctivite et épisclérite sont les manifestations les plus fréquentes des stades précoces. " (4)</i></p> <p><i>" Une femme de 35 ans présentait une conjonctivite folliculaire bilatérale. Par la suite elle développa une kératite bilatérale et en une autre occasion une épisclérite. " (5)</i></p>	<p>(1) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p> <p>(2) Nadelman RB; Nowakowski J; Forseter G; Goldberg NS; Agüero-Rosenfeld M; Wormser GP. Bittker S; Cooper D; The clinical spectrum of early Lyme borreliosis in patients with culture-confirmed erythema migrans. American Journal of Medicine, 100(5):502-8. 1996.</p> <p>(3) Krupp LB; Masur D; Schwartz J; Coyle PK; Langenbach LJ; Fernquist SK; Jandorf L; Halperin JJ. Cognitive functioning in late Lyme borreliosis. Arch Neurol, 48(11):1125-9. 1991.</p> <p>(4) Zagorski Z; Biziorek B; Haszcz D. [Ophthalmic manifestations in Lyme borreliosis] Przegl Epidemiol, 56 Suppl 1:85-90. 2002.</p> <p>(5) Flach AJ; Lavoie PE. Episcleritis, conjunctivitis, and keratitis as ocular manifestations of Lyme disease. Ophthalmology, 97(8):973-5. 1990.</p>
<p>Paupière tombante</p> <p><i>" traînement transitoire de la paupière gauche. " (1)</i></p>	<p>(1) Marcus LC; Steere AC; Duray PH; Anderson AE; Mahoney EB. Fatal pancarditis in a patient with coexistent Lyme disease and babesiosis. Demonstration of spirochetes in the myocardium. Annals of Internal Medicine, 103(3):374-6. 1985.</p>

Symptômes	Références
<p>Diplopie (vision double) ou vision floue</p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'une maladie de Lyme avec une diplopie. A l'opposé de la plupart des cas d'atteinte oculomotrice, aucun autre symptôme systémique ne fut détecté. " (2)</i></p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'une femme de 44 ans qui ressentit des douleurs dorsales aiguës, des paresthésies aux jambes et une diplopie. " (3)</i></p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'une maladie de Lyme avec une diplopie comme première manifestation, sans symptôme systémique à l'opposé avec d'autres cas de cette maladie. Le sérodiagnostic fut confirmé par le test ELISA sur les anticorps dans le liquide céphalorachidien. " (5)</i></p>	<p>(1) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. <i>Medicine</i>, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(2) Bienvenot M, Tranchant C, Flament J, Warter JM, Sahel J. Paralysie oculomotrice et maladie de Lyme. <i>J Fr Ophtalmol</i>. 13(6-7):339-42. 1990.</p> <p>(3) Kaminsky P, Grignon Y, Deibener J, Maurer P, Duc M. Neuroborréliose avec cellules pseudolymphomateuses dans le liquide céphalorachidien. <i>Rev Neurol (Paris)</i>. 154(2):170-2. 1998.</p> <p>(4) Oksi J; Marjamaki M; Nikoskelainen J; Viljanen MK. Borrelia burgdorferi detected by culture and PCR in clinical relapse of disseminated Lyme Borreliosis. <i>Annals of Medicine</i>, 31(3):225-32. 1999.</p> <p>(5) Asensio Sanchez VM; Corral Azor A; Bartolome Aragon A; De Paz Garcia M. [Diplopia as the first manifestation of Lyme disease] <i>Arch Soc Esp Oftalmol</i>, 78(1):51-4. 2003.</p>
<p>Kératite (sensation d'un corps étranger dans l'œil)</p>	<p>(1) Kornmehl EW; Lesser RL; Jaros P; Rocco E; Steere AC. Bilateral keratitis in Lyme disease. <i>Ophthalmology</i>, 96(8):1194-7. 1989.</p> <p>(2) Miyashiro MJ, Yee RW, Patel G, Ruiz RS. Lyme disease associated with unilateral interstitial keratitis. <i>Cornea</i>, 18(1):115-6. 1999.</p>
<p>Vitrite</p> <p><i>" Sur les six patients avec une maladie de Lyme oculaire, des irido-cyclites granolomateuses et des vitrites étaient présentes dans cinq cas. " (1)</i></p>	<p>(1) Winward KE, Smith JL, Culbertson WW, Paris-Hamelin A. Ocular Lyme borreliosis. <i>Am J Ophthalmol</i>. 108(6):651-7. 1989.</p>
<p>Syndrome de Holmes-Adie</p> <p><i>" Sur environ 140 patients avec la maladie de Lyme qui m'ont été adressés, nous avons vu trois patients avec des symptômes neurologiques prédominants qui présentaient un syndrome de Holmes-Adie. " (1)</i></p>	<p>(1) Stricker RB; Winger EE. Holmes-Adie syndrome and Lyme disease. <i>Lancet</i>, 357(9258). 2001.</p>
<p>Syndrome de Horner</p> <p><i>" Nous documentons le cas d'une infection à Borrelia du système nerveux manifestant un syndrome de Horner réversible. " (1)</i></p>	<p>(1) Glauser TA; Brennan PJ; Galetta SL. Reversible Horner's syndrome and Lyme disease. <i>J Clin Neuroophthalmol</i>, 9(4):225-8. 1989.</p>

Symptômes	Références
<p>Nystagmus</p> <p><i>" les observations lors de l'examen neurologique dont des signes, de névrite optique, et de nystagmus. " (1)</i></p> <p><i>" une personne se plaignait de diplopie, vertiges et nystagmus " (2)</i></p> <p><i>" Des problèmes neurologiques se produisirent 15 ans après la piqûre de tique avec des maux de tête, nystagmus, tremblements intentionnels et paraparésie spastique avec trouble du sphincter. " (3)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Steere AC. Neurologic involvement in the third stage of Lyme disease: CNS manifestations can mimic multiple sclerosis and psychiatric illness. Neurology, 86(suppl 1):286. 1986.</p> <p>(2) Luft BJ; Dattwyler RJ. Invasion of the central nervous system by <i>Borrelia burgdorferi</i> in acute disseminated infection. JAMA, 267:1364-67. 1992.</p> <p>(3) Pavlovic D; Levic Z; Dmitrovic R; Ocic G. Chronic encephalomyelitis caused by <i>Borrelia burgdorferi</i>. Case report. Glas Srp Akad Nauka [Med];(43):225-8. 1993.</p>
<p>Faiblesse oculomotrice</p>	<p>(1) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. Medicine, 58(4):281-94. 1979.</p>
<p>Névrite optique</p> <p><i>" les observations lors de l'examen neurologique dont des signes, de névrite optique, et de nystagmus. " (1)</i></p> <p><i>" Ce cas de lésions démyélinisantes associé à une névrite optique bilatérale dans une infection à <i>Borrelia burgdorferi</i> déterminée sérologiquement, est le premier de cette sorte décrit dans la littérature. " (2)</i></p> <p><i>" 2 [enfants] avaient une vision diminuée des mois après le début de la maladie attribuable à une névrite optique. " (3)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Steere AC. Neurologic involvement in the third stage of Lyme disease: CNS manifestations can mimic multiple sclerosis and psychiatric illness. Neurology, 86(suppl 1):286. 1986.</p> <p>(2) Bialasiewicz AA; Huk W; Druschky KF; Naumann GO. <i>Borrelia burgdorferi</i> infection with bilateral optic neuritis and intracerebral demyelination lesions. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, 195(2):91-4. 1989.</p> <p>(3) Rothermel H; Hedges TR 3rd; Steere AC. Optic neuropathy in children with lyme disease. Pediatrics, 108(2):477-81. 2001.</p>
<p>Papillite, œdème papillaire</p> <p><i>" L'examen de l'œil plus tard révéla un œdème papillaire bilatéral, bien que la pression du liquide céphalorachidien soit de 170 mm. " (1)</i></p> <p><i>" Chez notre patiente, l'absence de signe clinique et neuroradiologique d'hypertension intracrânienne, la présence d'une baisse de l'acuité visuelle et d'un œdème papillaire, l'absence au fond d'œil d'hémorragie en flammèche, d'exsudat et la diminution subaiguë de l'acuité visuelle suggéraient une papillite. " (3)</i></p> <p><i>" Nous présentons les cas d'un homme de 38 ans et d'une femme de 31 ans, chacun d'eux avec des manifestations oculaires d'une infection borrelienne (papillite et panuvéite respectivement. " (4)</i></p>	<p>(1) Wu G, Lincoff H, Ellsworth RM, Haik BG. Optic disc edema and Lyme disease. Ann Ophthalmol. 18(8):252-5. 1986.</p> <p>(2) Jacobson DM, Frens DB. Pseudotumor cerebri syndrome associated with Lyme disease. Am J Ophthalmol 107: 81. 1989.</p> <p>(3) Gerard P, Canaple S, Rosa A. Meningo-papillite révélatrice d'une maladie de Lyme. Rev Neurol (Paris). 152(6-7):476-8. 1996.</p> <p>(4) Pradella SP, Krause A, Muller A. [Acute <i>Borrelia</i> infection. Unilateral papillitis as isolated clinical manifestation] Ophthalmologie. 94(8):591-4. 1997.</p>

Symptômes	Références
<p>Neuropathie optique</p> <p><i>" La neuroborréliose peut causer différentes complications neuro-ophtalmologiques. Nous décrivons un cas de neuropathie optique bilatérale. " (2)</i></p>	<p>(1) Schechter SL. Lyme disease associated with optic neuropathy. American Journal of Medicine, 81(1):143-5. 1986.</p> <p>(2) Burkhard C; Gleichmann M; Wilhelm H. Optic nerve lesion following neuroborreliosis: a case report. Eur J Ophthalmol, 11(2):203-6. 2001.</p>
<p>Douleurs dans les yeux</p> <p><i>" douleurs lors du mouvement des yeux, sensation de pressions derrière les yeux. " (1)</i></p> <p><i>" De sévères douleurs oculaires périodiques peuvent être un symptôme caractéristique de la borréliose de Lyme. " (2)</i></p>	<p>(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.</p> <p>(2) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p>
<p>Photophobie (sensibilité à la lumière)</p> <p><i>" Photophobie, douleurs à la nuque, et confusion modérée, indiquent une atteinte du système nerveux central. " (1)</i></p> <p><i>" sévère photophobie " (2)</i></p>	<p>(1) Cooke WD; Dattwyler RJ. Complications of Lyme borreliosis. Annual Review of Medicine, 43:93-103. 1992.</p> <p>(2) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p>
<p>Vascularite rétinienne</p> <p><i>" Une vascularite rétinienne se développa chez sept patients avec une uvéite. " (1)</i></p>	<p>(1) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p>
<p>Occlusion d'une artère rétinienne</p> <p><i>" Notre patient avait des maux de tête de type migraineux, qui ont été associés avec une obstruction d'une artère rétinienne. " (1)</i></p> <p><i>" Sur les onze patients rapportés ici ayant des manifestations de maladie de Lyme oculaire, 6 avaient une chorioretinite, 1 une papillite, 2 une irido-cyclite, 1 une occlusion de l'artère rétinienne centrale, 1 une rétinite rétrobulbaire et 1 une neurorétinite. " (2)</i></p>	<p>(1) Lightman DA, Brod RD. Branch retinal artery occlusion associated with Lyme disease. Arch Ophthalmol. 109(9):1198-9. 1991.</p> <p>(2) Golubic D, Vinkovic T, Turk D, Hranilovic J, Slugan I. [Ocular manifestations of Lyme borreliosis in northwest Croatia] Lijec Vjesn. 126(5-6):124-8. 2004</p>
<p>Scotome (amputation partielle du champ visuel)</p> <p><i>" Une femme blanche de 37 ans éveillée avec un scotome au dessus du point de fixation de l'œil gauche. " (1)</i></p>	<p>(1) Lightman DA, Brod RD. Branch retinal artery occlusion associated with Lyme disease. Arch Ophthalmol. 109(9):1198-9. 1991.</p>
<p>Sclérite (postérieure)</p> <p><i>" conclusion : la sclérite postérieure devrait être rajoutée à la liste des manifestations oculaires associées à la maladie de Lyme. " (1)</i></p>	<p>(1) Krist D; Wenkel H. Posterior scleritis associated with Borrelia burgdorferi (Lyme disease) infection. Ophthalmology, 109(1):143-5. 2002.</p>

Symptômes	Références
<p>Œdème péri-orbitaux (gonflement autour des yeux)</p> <p><i>" Il développa rapidement un syndrome clinique évocateur d'une dermatomyosite : œdème périorbital, dysphagie, faiblesse du muscle proximal, et un niveau sensiblement élevé de créatine phosphokinase. " (1)</i></p>	<p>(1) Horowitz HW; Sanghera K; Goldberg N; Pechman D; Kamer R; Duray P; Weinstein A. Dermatomyositis associated with Lyme disease: case report and review of Lyme myositis. Clin Infect Dis, 18(2):166-71. 1994.</p>
<p>Uvéite</p> <p><i>" Tous les patients avec une uvéite de Lyme avaient des manifestations du segment postérieur de l'œil, telles que inflammation du vitré, vascularite rétinienne, neurorétinite, chorioidite, ou neuropathie optique. " (1)</i></p> <p><i>" Quatre patients présentaient des affections neuro-ophtalmologiques, cinq avaient des inflammations extra-oculaires, dix patients avaient des uvéites, et un avait une occlusion d'une veine de la branche rétinienne. " (2)</i></p>	<p>(1) Mikkila H; Seppala I; Leirisalo-Repo M; Immonen I; Karma A. The etiology of uveitis: the role of infections with special reference to Lyme borreliosis. Acta Ophthalmol Scand, 75(6):716-9. 1997.</p> <p>(2) Mikkila HO; Seppala IJ; Viljanen MK; Peltomaa MP; Karma A. The expanding clinical spectrum of ocular Lyme borreliosis. Ophthalmology, 107(3):581-7. 2000.</p>
<p>Iritis, irido-cyclite, uvéite antérieure (rougeur oculaire et petite baisse de l'acuité visuelle)</p> <p><i>" Un garçon de 9 ans avait une irido-cyclite et une papillite. L'évaluation de laboratoire révéla un titre positif à la maladie de Lyme. De l'institution d'une thérapie avec du ceftriaxone intraveineux résulta une régression de l'inflammation oculaire. " (1)</i></p>	<p>(1) Boutros A, Rahn E, Nauheim R. Iritis and papillitis as a primary presentation of Lyme disease. Ann Ophthalmol. 1990 Jan;22(1):24-5.</p>
<p>Pars planite, uvéite intermédiaire (mouches volantes)</p> <p><i>" Le cas d'une uvéite intermédiaire associée à un classique banc de neige (pars planite) avec un sévère œdème maculaire cystoïde, probablement due à une maladie de Lyme. " (1)</i></p> <p><i>" Nous décrivons le cas d'une femme de 26 ans du comté de Suffolk, New York, qui avait une pars planite causée par une infection à Borrelia burgdorferi, comme confirmé par PCR sur le vitré. " (2)</i></p>	<p>(1) Breeveld J, Rothova A, Kuiper H. Intermediate uveitis and Lyme borreliosis. Br J Ophthalmol. 76(3):181-2. 1992.</p> <p>(2) Hilton E, Smith C, Sood S. Ocular Lyme borreliosis diagnosed by polymerase chain reaction on vitreous fluid. Ann Intern Med. 125(5):424-5. 1996.</p>
<p>Choroïdite, uvéite postérieure, chorioretinites (baisse de l'acuité visuelle)</p> <p><i>" La choroïdite fut la première manifestation de la maladie de Lyme chez ce patient. ... L'ophtalmoscopie démontra une choroïdite multifocale, avec un foyer impliquant la macula lutea. " (1)</i></p> <p><i>" Nous décrivons un cas de chorioretinite monolatérale avec de multiples foyers chez un homme myope de 22 ans. " (2)</i></p>	<p>(1) Haupl T; Hahn G; Rittig M; Krause A; Schoerner C; Schonherr U; et al. Persistence of Borrelia burgdorferi in ligamentous tissue from a patient with chronic Lyme borreliosis. Arthritis Rheum, 36(11):1621-6. 1993.</p> <p>(2) Niutta A, Barcaroli I, Palombi E. Monolateral chorioretinitis with multiple foci in one case of Lyme disease. Ann Ophthalmol. 25(7):257-61. 1993.</p>

Symptômes	Références
<p>Panuvéite, uvéite totale</p> <p><i>" Les auteurs rapportent et discutent le cas d'un patient ayant présenté une cardiomyopathie dilatée et arythmogène sévère suivie de l'apparition d'une panuvéite bilatérale, rapportées à une maladie de Lyme après une enquête infectieuse, immunologique et inflammatoire. " (1)</i></p>	<p>(1) Deibener J; De Chillou C; Angioi K; Maalouf T; Kaminsky P. Cardiomyopathie dilatée et panuvéite bilatérale révélant une maladie de Lyme.Revue générale à propos d'un cas Rev Med Interne. 22(1):65-9. 2001.</p>

Symptômes digestifs

" Récemment, la PCR fut utilisée sur des biopsies du tractus digestif pour détecter des infections à B. burgdorferi dans les intestins de patients avec un érythème migrant et des douleurs digestives. Une nouvelle compréhension du cycle de vie de la bactérie montre que le tractus digestif doit être considéré comme un sanctuaire de cette bactérie... "

Brorson O; Brorson SH.

Susceptibility of motile and cystic forms of Borrelia burgdorferi to ranitidine bismuth citrate.

Int Microbiol, 4(4):209-15. 2001.

Symptômes	Références
<p>Douleur abdominale</p> <p><i>" Les trois patients avaient des douleurs lombaires et abdominales et deux avaient une parésie marquée de la paroi abdominale. " (1)</i></p>	<p>(1) Mormont E; Esselinckx W; De Ronde T; Hanson P; Deltombe T; Laloux P. Abdominal wall weakness and lumboabdominal pain revealing neuroborreliosis: a report of three cases. Clin Rheumatol, 20(6):447-50. 2001.</p>
<p>Distension abdominale, faiblesse de la paroi, parésie abdominale</p> <p><i>" Un accroissement du périmètre abdominal peut être une manifestation inhabituelle d'une neuropathie périphérique associée à la maladie de Lyme. " (1)</i></p> <p><i>" Une parésie bifaciale et une faiblesse de la paroi abdominale basse à droite se développa. " (2)</i></p> <p><i>" Un homme de 67 ans présenta une méningoradiculite à Borrelia Burgdorferi révélée par des douleurs thoraco-abdominales unilatérales droites associées à un aspect de pseudo-éventration de la paroi abdominale " (3)</i></p> <p><i>" La parésie abdominale était le plus souvent bilatérale (91%) et impliquait toujours la moitié basse de la paroi abdominale. Elle était très sévère dans 18% des cas. " (4)</i></p> <p><i>" deux [cas] avaient une parésie maquée de la paroi abdominale. L'EMG confirma une atteinte motrice des racines thoraciques motrices. " (6)</i></p>	<p>(1) Daffner KR; Saver JL; Biber MP. Lyme polyradiculoneuropathy presenting as increasing abdominal girth. Neurology, 40:373-5. 1990.</p> <p>(2) Krishnamurthy KB; Liu GT; Logigian EL. Acute Lyme neuropathy presenting with polyradicular pain, abdominal protrusion, and cranial neuropathy. Muscle Nerve, 16(11):1261-4. 1993.</p> <p>(3) Vial C; Petiot P; Latombe D; Ruel JH; Confavreux C; Trillet M; Bady B. Paralyse des muscles larges de l'abdomen due à une maladie de Lyme Rev Neurol (Paris), 149(12):810-2, 1993.</p> <p>(4) Pfadenhauer K; Schonsteiner T; Stohr M. [Thoraco-abdominal manifestation of stage II Lyme neuroborreliosis] Nervenarzt, 69(4):296-9. 1998.</p> <p>(5) Mormont E; Esselinckx W; De Ronde T; Hanson P; Deltombe T; Laloux P. Abdominal wall weakness and lumboabdominal pain revealing neuroborreliosis: a report of three cases. Clin Rheumatol, 20(6):447-50. 2001.</p> <p>(6) Mormont E; Esselinckx W; De Ronde T; Hanson P; Deltombe T; Laloux P. Abdominal wall weakness and lumboabdominal pain revealing neuroborreliosis: a report of three cases. Clin Rheumatol, 20(6):447-50. 2001.</p>

Symptômes	Références
<p>Pseudo-obstruction intestinale</p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'un homme de 61 ans avec une maladie de Lyme aiguë qui développa une paralysie faciale et pseudo-obstruction intestinale sans rémission "</i> (1)</p>	<p>(1) Chatila R, Kapadia CR. Intestinal pseudoobstruction in acute Lyme disease: a case report. Am J Gastroenterol. 93(7):1179-80. 1998</p>
<p>Diarrhée</p>	<p>(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.</p>
<p>Défaillance rénale</p> <p><i>" Le cas d'un patient avec une glomérulonéphrite membranoproliférative secondaire à une maladie de Lyme est présenté. "</i> (2)</p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'un patient avec une glomérulonéphrite membranoproliférative postinfectieuse après des manifestations cliniques multisystèmes d'une maladie de Lyme, qui fut confirmée sérologiquement. Bien que le patient fut dépendant de la dialyse pendant une période prolongée de 5 mois, l'issue finale fut excellente. "</i> (3)</p>	<p>(1) Jeandel C, Perret C, Blain H, Jouanny P, Penin F, Laurain MC. Rhabdomyolysis with acute renal failure due to Borrelia burgdorferi. J Intern Med, 235(2):191-2. 1994.</p> <p>(2) Kelly B, Finnegan, Cormican M, Callaghan J. Lyme disease and glomerulonephritis. Irish Med. J. 92(5):372-373. 1999.</p> <p>(3) Kirmizis D, Efstratiadis G, Economidou D, Diza-Mataftsi E, Leontsini M, Memmos D. MPGN secondary to Lyme disease. Am. J. Kidney Dis. 43:544-551. 2004.</p>
<p>Nausées</p> <p><i>" Les symptômes associés [à l'érythème migrant] allaient de rien du tout à des malaises, de la fatigue, des frissons et de la fièvre, rigidité du cou, mal de dos, myalgies, nausées, vomissements, et mal de gorge. "</i> (2)</p>	<p>(1) Oksi J; Marttila H; Soini H; Aho H; Uksila J; Viljanen MK. Early dissemination of Borrelia burgdorferi without generalized symptoms in patients with erythema migrans. APMIS, 109(9):581-8. 2001.</p> <p>(2) Steere AC, Malawista SE, Hardin JA, Ruddy S, Askenase W, Andiman WA. Erythema chronicum migrans and Lyme arthritis. The enlarging clinical spectrum. Annals of Internal Medicine, 86(6):685-98. 1977.</p>
<p>Splénite</p> <p><i>" Une douleur importante au niveau du quadrant haut... Une splénectomie fut effectuée. L'examen histologique de section de tissus révéla une nécrose inflammatoire extensive. "</i> (1)</p>	<p>(1) Rank EL, Dias SM, Hasson J, Duray PH; Johnson RC, Magnarelli LA, Fister RD. Human necrotizing splenitis caused by Borrelia burgdorferi. Am J Clin Pathol, 91(4):493-8. 1989.</p>

Symptômes	Références
<p>Problèmes urinaires (vessie irritable; troubles de l'arrêt/début d'urination; urination fréquente; difficulté à uriner)</p> <p><i>" incontinence urinaire partielle " (1)</i> <i>" mictions impérieuses " (1)</i></p> <p><i>" Nous rapportons un cas de maladie de Lyme qui présentait une rétention urinaire. L'individu fit ensuite l'expérience d'une paralysie des extrémités basses. " (3)</i></p>	<p>(1) Depré A, Sindic C.J.M, Bukasa , Bigaignon G, Laterre C. Formes encéphalomyélitiques de l'infection à Borrelia burgdorferi. Rev. Neurol. 144, 6-7, 416-420. 1988</p> <p>(2) Chancellor MB; McGinnis DE; Shenot PJ; Kiilholma P; Hirsch IH. Urinary dysfunction in Lyme disease. Journal of Urology, 149(1):26-30. 1993.</p> <p>(3) Chancellor MB; Dato VM; Yang JY. Lyme disease presenting as urinary retention. Journal of Urology, 143(6):1223-4. 1990.</p> <p>(4) Olivares JP; Pallas F; Ceccaldi M; Viton JM; Raoult D; Planche D; Delarque A. Lyme disease presenting as isolated acute urinary retention caused by transverse myelitis: an electrophysiological and urodynamical study. Arch Phys Med Rehabil, 76(12):1171-2. 1995.</p>
<p>Vomissements</p> <p><i>" Les symptômes associés [à l'érythème migrant] allaient de rien du tout à des malaises, de la fatigue, des frissons et de la fièvre, rigidité du cou, mal de dos, myalgies, nausées, vomissements, et mal de gorge. " (1)</i></p>	<p>(1) Steere AC; Malawista SE; Hardin JA; Ruddy S; Arskense W; Andiman WA. Erythema chronicum migrans and Lyme arthritis. The enlarging clinical spectrum. Annals of Internal Medicine, 86(6):685-98. 1977.</p>
<p>Gain ou perte de poids</p> <p><i>" Une asthénie associée à un amaigrissement de 2 à 6 kilos existait chez 5 malades. " (2)</i></p>	<p>(1) Stiernstedt GT; Skoldenberg BR; et al. Chronic meningitis and Lyme disease in Sweden. Yale J Biol Med, 57(4):491-7. 1984.</p> <p>(2) Vieyres C, Allai J, Coisne D, Thomas Ph, Neau J.P , Breux J.P. Aspects européens de la maladie de Lyme. Press. Méd. 16: 59-62. 1987.</p>

Symptômes respiratoires et circulatoires

" La cardite de Lyme peut survenir à tout âge et quelque soit le sexe.. L'intervalle de temps entre la piqûre de tique et la survenue des manifestations cardiaques peut se produire dès 10 jours... Le diagnostic peut être difficile puisque le schéma clinique peut être très hétérogène... "

Van der Linde MR; Ballmer PE.

Lyme carditis.

In *Aspects of Lyme Borreliosis*,

Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 131-151. 1993.

" Une infection à *Borrelia burgdorferi* devrait être suspectée chez tous les patients ayant des symptômes cardiaques inexpliqués qui sont ou qui ont été exposés en zone d'endémie. Un diagnostic rapide et un traitement sont nécessaires de manière à éviter des complications potentiellement fatales, ainsi que la pose inappropriée d'un pacemaker permanent. "

Paparone PW

Cardiovascular manifestations of Lyme disease

JAOA 97(3) 156-161. 1997

Symptômes	Références
Douleurs à la poitrine <i>" élancement court durant seulement quelques secondes " (1)</i>	(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.
Toux ¹ <i>" toux sèche " (1)</i> <i>" non productive " (2)</i>	(1) Kirsch M; Ruben FL; Steere AC; Duray PH; Norden CW; Winkelstein A. Fatal adult respiratory distress syndrome in a patient with Lyme disease. Journal of the American Medical Association, 259(18): 2737-9. 1988. (2) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.

¹ Souvent liée à la babésiose

Symptômes	Références
<p>Cœur</p> <p><i>" La cardite de Lyme devient une complication de plus en plus fréquente de la maladie de Lyme, principalement en raison de l'accroissement de la maladie de Lyme aux Etats-Unis. Les manifestations cardiovasculaires de la maladie de Lyme interviennent souvent après 21 jours d'exposition et incluent des blocs auriculo-ventriculaires (AV), myopéricardite ou un petit dysfonctionnement du ventricule gauche et rarement une cardiomégalie ou une péricardite fatale. Les blocs AV peuvent varier du premier deuxième et troisième degré de bloc cardiaque, au rythme jonctionnel et troubles du rythme cardiaque. "</i> (1)</p> <p><i>" L'atteinte cardiaque était... parfois accompagnée de méningoencéphalite, paralysie faciale, arthrite "</i> (3)</p> <p><i>" myopéricardite aiguë "</i> (2) (3) <i>" palpitation / fibrillations artérielles "</i> (6) <i>" bloc "</i> (2) (3) <i>" cardiomégalie "</i> (2) (3) <i>" anomalie de la conduction myocardiales "</i> (5) <i>" pancardite "</i> (2) <i>" effusion péricardiale "</i> (4) <i>" tachycardie "</i> (7) <i>" dysfonctionnement ventriculaire "</i> (3)</p>	<p>(1) Lo R; Menzies DJ; Archer H; Cohen TJ. Complete heart block due to Lyme carditis. Journal of Invasive Cardiology, 15(6):367-9. 2003.</p> <p>(2) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Pachner AR; Rahn DW; Sigal LH; Taylor E; Malawista SE. Clinical manifestations of Lyme disease. Zentralblatt für Bakteriologie, Mikrobiologie, und Hygiene - Series A, Medical Microbiology, Infectious Diseases, Virology, Parasitology. 263(1-2):201-5. 1986.</p> <p>(3) Steere AC; Batsford WP; Weinberg M; Alexander J; Berger HJ; Wolfson S; Malawista SE. Lyme carditis: cardiac abnormalities of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 93(1):8-16. 1980.</p> <p>(4) Gasser R; Horn S; Reisinger E; Fischer L; Pokan R; et al. First description of recurrent pericardial effusion associated with borrelia burgdorferi infection. International Journal of Cardiology, 64(3):309-310. 1998.</p> <p>(5) Steere AC; Malawista SE; Hardin JA; Ruddy S; Arskense W; Andiman WA. Erythema chronicum migrans and Lyme arthritis. The enlarging clinical spectrum. Annals of Internal Medicine, 86(6):685-98. 1977.</p> <p>(6) Oksi J; Voipio-Pulkki L-M; Uksila J; Pulkki K; Laippala P; Viljanen MK. Borrelia burgdorferi infection in patients with suspected acute myocardial infarction. Lancet, 350(9089):1447-8. 1997.</p> <p>(7) Steere AC; Hutchinson GJ; Rahn DW; Sigal LH; Craft JE; DeSanna ET; Malawista SE. Treatment of the early manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):22-6. 1983.</p>
<p>Coronaires</p> <p><i>" Nous décrivons une présentation inhabituelle de l'atteinte cardiaque au cours de la maladie de Lyme, révélée par une douleur thoracique simulant un syndrome coronaire aigu, survenue chez un homme de 32 ans. "</i> (1)</p> <p><i>" L'angiographie coronarienne montra un anévrisme de l'artère coronarienne descendante gauche, mesurant 1 cm de diamètre, confirmé par échocardiographie.... Il n'est pas improbable que des anévrismes des artères coronaires puissent résulter d'une infection spirochétienne suivant une inflammation vasculaire dans la maladie de Lyme tardive. "</i> (2)</p>	<p>(1) Meimoun P, Sayah S, Benali T, Bore AL, Bailly J, Beausoleil J, Jeleff C, Maitre B. Douleur infarctoïde révélant une maladie de Lyme : A propos d'un cas. Arch Mal Coeur Vaiss, 94(12):1419-22. 2001.</p> <p>(2) Gasser R, Watzinger N, Eber B, Luha O, Reisinger E, Seinost G, Klein W. Coronary artery aneurysm in two patients with long-standing Lyme borreliosis. Borreliosis Study Group. Lancet. 344(8932):1300-1. 1994</p> <p>(3) Watzinger N, Fruhwald FM, Schafhalter I, Hermann J, Luha O, Zweiker R, Gasser R, Eber B, Klein W. [Coronary aneurysm in a 69-year-old patient. Transthoracic echocardiography] Ultraschall Med. 16(4):200-2. 1995.</p>

Symptômes	Références
<p>Insuffisance respiratoire, arrêt de respiration</p> <p><i>" syndrome de détresse respiratoire fatale chez un adulte ; on pense que cela est une conséquence de la maladie de Lyme " (1)</i></p> <p><i>" Ce patient, présentant un arrêt respiratoire, avait une paralysie bilatérale du diaphragme nécessitant une ventilation mécanique de longue durée. Le diagnostic de neuroborréliose fut établi par la preuve de production d'anticorps contre borrelia burgdorferi dans le LCR. " (5)</i></p> <p><i>" Péri- et myocardite peuvent imiter tous les degrés d'arrêt du cœur du côté gauche ou du côté droit, mais le plus souvent le patient se plaint de difficultés respiratoires. "(6)</i></p>	<p>(1) Kirsch M; Ruben FL; Steere AC; Duray PH; Norden CW; Winkelstein A. Fatal adult respiratory distress syndrome in a patient with Lyme disease. Journal of the American Medical Association, 259(18): 2737-9. 1988.</p> <p>(2) Silva MT; Sophar M; Howard RS; Spencer GT. Neuroborreliosis as a cause of respiratory failure. J Neurol, 242(9):604-7. 1995.</p> <p>(3) Faul JL; Ruoss S; Doyle RL; Kao PN. Diaphragmatic paralysis due to Lyme disease. Eur Respir J, 13(3):700-2. 1999.</p> <p>(4) Winterholler M; Erbguth FJ. Tick bite induced respiratory failure. Diaphragm palsy in Lyme disease. Intensive Care Med, 27(6):1095. 2001.</p> <p>(5) Sigler S; Kershaw P; Scheuch R; Sklarek H; Halperin J. Respiratory failure due to Lyme meningopolyradiculitis. American Journal of Medicine, 103:544-547. 1997.</p> <p>(6) Van der Linde MR; Ballmer PE. Lyme carditis. In Aspects of Lyme Borreliosis, ed. Klaus Weber, M.D., Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 131-151. 1993.</p>

Symptômes	Références
<p>Vascularite (inflammation / gonflement des vaisseaux sanguins)</p> <p><i>" La biopsie du nerf sural gauche, qui était cliniquement et électrophysiologiquement affecté, montrait une vascularite du vasa nervorum épineurial et de sévères lésions angiopathiques du périnèvre et du parenchyme neural. " (1)</i></p> <p><i>" Des indications de troubles vasculaires cérébraux, comme ceux trouvés dans la syphilis méningovasculaire, étaient présents chez 4 patients mais les tests sérologiques pour la syphilis étaient négatifs. " (2)</i></p> <p><i>" les techniques d'imagerie montrèrent soit des lésions de type SEP soit la preuve d'une atteinte vasculaire, comme pour d'autres infections spirochéliennes, particulièrement dans la syphilis méningovasculaire. " (3)</i></p> <p><i>" Nous concluons que la lymphalgie cérébrale et l'encéphalite multifocale peuvent être associées à l'infection à B. burgdorferi. La présence de l'ADN de B. burgdorferi dans les échantillons de tissus des modifications inflammatoires indique que l'invasion directe de B. burgdorferi peut être un mécanisme pathogène pour l'encéphalite focale dans la neuroborréliose de Lyme. " (6)</i></p>	<p>(1) Camponovo F, Meier C. Neuropathy of vasculitic origin in a case of Garin-Bujadoux-Bannwarth syndrome with positive borrelia antibody response. J. Neurol. 233:69-72. 1986.</p> <p>(2) Kohler J; Kasper J; Kern U; Thoden. Borrelia encephalomyelitis Lancet 2(8497):35. 1986</p> <p>(3) Kohler J; Kern U; Kasper J; Rhese-Kupper B; Thoden U. Chronic central nervous system involvement in Lyme borreliosis. Neurology, 38(6):863-7. 1988.</p> <p>(4) Brogan GX; Homan CS; Viccellio P. The enlarging clinical spectrum of Lyme disease: Lyme cerebral vasculitis, a new disease entity. Annals of Emergency Medicine, 19(5):572-6. 1990.</p> <p>(5) Smith JL, Winward KE, Nicholson DF, Albert DW. Retinal vasculitis in Lyme borreliosis. J Clin Neuroophthalmol, 11(1):7-15. 1991.</p> <p>(6) Oksi J, Kalimo H, Marttila RJ, Marjamaki M, Sonninen P, Nikoskelainen J, Viljanen MK. Inflammatory brain changes in Lyme borreliosis. A report on three patients and review of literature. Brain, 119 (Pt 6):2143-54. 1996.</p> <p>(7) Oksi J; Marjamaki M; Nikoskelainen J; Viljanen MK. Borrelia burgdorferi detected by culture and PCR in clinical relapse of disseminated Lyme borreliosis. Annals of Medicine, 31(3):225-32. 1999.</p> <p>(8) Heinrich A; Khaw AV; Ahrens N; Kirsch M; Dressel A. Cerebral vasculitis as the only manifestation of Borrelia burgdorferi infection in a 17-year-old patient with basal ganglia infarction. Eur Neurol, 50(2):109-112. 2003.</p>

Symptômes	Références
<p>Artérite</p> <p><i>" Un des patients avait une artérite intracrânienne, et l'autre avait une neuromyopathie périphérique depuis 11 ans. " (1)</i></p> <p><i>" Un homme de 71 ans avait une perte soudaine de vision associée à des maux de tête. Une biopsie de l'artère temporale montra une image clinique typique d'une artérite à cellules géantes. Une culture sur du sang contenait des spirochètes compatibles avec une espèce de borrelia, et la coloration argentique de la biopsie artérielle du spécimen montra des spirochètes semblables. " (3)</i></p> <p><i>" Dans la clinique de ce patient, les caractéristiques hématologiques et histologiques suggéraient initialement une artérite à cellules géantes. " (5)</i></p>	<p>(1) Midgard R, Hofstad H. Unusual manifestations of nervous system Borrelia burgdorferi infection. Arch Neurol. 44(7):781-3. 1987</p> <p>(2) MacDonald AB. Giant cell arteritis and Borrelia infection. J Clin Neuroophthalmol. 7(3):180-1. 1987</p> <p>(3) Pizzarello LD, MacDonald AB, Semlear R, DiLeo F, Berger B. Temporal arteritis associated with Borrelia infection. A case report. J Clin Neuroophthalmol. 9(1):3-6. 1989</p> <p>(4) Pourel J, Jouanny P, Fener P, Guillemin F. Neuropathie périphérique et pseudo-polyarthrite rhizométique : maladie de Lyme. Rev Med Interne. 12(4):312. 1991</p> <p>(5) Fontana PE, Gabutti L, Piffaretti JC, Marone C. Antibiotic treatment for giant cell arteritis ? Lancet. 348:1630. 1996.</p>
<p>Insuffisance veineuse</p> <p><i>" Lors des six dernières années cinq patients ont été envoyés à la section angiographique... avec le diagnostic d'insuffisance veineuse chronique, mais qui souffraient en fait d'ACA " (1)</i></p>	<p>(1) Fagrell B, Stiernstedt G, Ostergren J. Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer can often mimic a peripheral vascular disorder. Acta Med Scand 220:485-8. 1986</p> <p>(2) Jackle R. [Reddish-blue color lower leg with distinct vessel design. "Venous insufficiency" was Lyme borreliosis] MMW Fortschr Med. 2003 Jun 12;145(24):18</p>
<p>Maladie de Raynaud</p> <p><i>" En juin, 1989, ... une femme de 38 ans avec de sérieux symptômes de la maladie de Raynaud fut référée à notre département. " (1)</i></p>	<p>(1) Kristof V, Bozsik BP, Szirtes M, Simonyi J. Lyme borreliosis and Raynaud's syndrome. Lancet. 335(8695):975-6. 1990</p>

Symptômes hépatiques et pancréatiques

Symptômes	Références
<p>Hépatite</p> <p><i>" L'atteinte du foie peut varier d'une légère triadite porte lymphocytaire tout le long vers les cellules le foie dérangement qui simule une hépatite aiguë " (1)</i></p> <p><i>" La numération globulaire et la vitesse de sédimentation sont généralement normales chez les patients avec une maladie de Lyme précoce. Toutefois les analyses hépatiques sont légèrement anormales dans plus d'un tiers des patients avec un EM confirmé par culture. " (2)</i></p> <p><i>" Quarante-six patients (40%) avaient au moins une anomalie dans les analyses hépatiques, et 31 (21%) avaient plus d'une anomalie... Les patients avec une maladie de Lyme précoce disséminée avaient plus de probabilité d'avoir des examens de fonctions hépatiques élevés (66%) comparé aux patients avec une maladie localisée (34%) (P=.002). " (3)</i></p> <p><i>" Nous rapportons deux cas de maladie de Lyme, révélés par une lésion hépatique chez des hommes de 71 et 59 ans. Dans le premier cas, la maladie fut révélée par une jaunisse fébrile, alors que dans le second cas, les résultats des examens hépatiques montrèrent des anomalies cytolytiques et cholestatiques avec de la fièvre. " (4)</i></p> <p><i>" Des patients avec cette lésion [érythème migrant] peuvent également avoir des maux de tête, une irritation méningée, une légère encéphalopathie, des lésions annulaires secondaires multiples, une éruption urticaire ou malaire, une lymphadénopathie généralisée et une splénomégalie, des douleurs musculo-squelettiques, hépatite, mal de gorge, toux non productive, conjonctivite, œdème périorbital, ou gonflement testiculaire. " (5)</i></p>	<p>(1) De Koning J; Duray PH. In Aspects of Lyme Borreliosis, Histopathology of human Lyme borreliosis. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 93-104. 1993.</p> <p>(2) Nadelman RB; Wormser GP. Erythema migrans and early Lyme disease. Am J Med, 98(4A):15S-23S; discussion 23S-24S. 1995.</p> <p>(3) Kazakoff MA; Sinusas K; Macchia C. Liver function test abnormalities in early Lyme disease. Arch Fam Med, 2(4):409-13. 1993.</p> <p>(4) Dadamessi I; Brazier F; Smail A; Delcenserie R; Dupas JL; Capron JP. Hepatic injuries related to Lyme disease. Study of 2 cases and a review of the literature. Gastroenterol Clin Biol, 25(2):193-196. 2001.</p> <p>(5) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Pachner AR; Rahn DW; Sigal LH; Taylor E; Malawista SE. Clinical manifestations of Lyme disease. Zentralblatt für Bakteriologie, Mikrobiologie, und Hygiene - Series A, Medical Microbiology, Infectious Diseases, Virology, Parasitology. 263(1-2):201-5. 1986.</p> <p>(6) Goellner MH; Agger WA; Burgess JH; Duray PH. Hepatitis due to recurrent Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 108:707-8. 1988.</p> <p>(7) Schoen RT. Relapsing or reinfectious Lyme hepatitis. Hepatology, 9(2):335-6. 1989.</p> <p>(8) Edwards KS; Kanengiser S; Li KI Glassman M. Lyme disease presenting as hepatitis and jaundice in a child. Pediatr Infect Dis J, 9(8):592-3. 1990.</p> <p>(9) Nicolas X; Granier H; Zagnoli F; Bellard S. Lyme borreliosis hepatitis. Presse Med, 23;31(7):319. 2002.</p>
<p>Pancréatite</p> <p><i>" Le cours de la maladie était caractérisé par une fièvre de longue durée, une augmentation du volume de la rate et du foie, pancréatite, pneumonie du poumon gauche et anémie. " (1)</i></p>	<p>(1) Klucinski P, Maslankiewicz A, Ograbek M. [Difficulties in diagnosis of lyme borreliosis] Przegl Epidemiol. 51(4):441-4. 1997</p>

Symptômes musculaires et squelettiques

" Essentiellement, le spectre des manifestations articulaires peut être classifié en trois catégories

- 1. Arthralgies (douleurs musculo-squelettiques) sans observation objective,*
- 2. Arthrites (intermittente ou chroniques) avec des observations physiques objectives d'épaississement synovial ou d'effusion articulaire, et*
- 3. d' articulaire et osseuse chronique sous la peau affecté par de l'ACA. "*

Herzer P.

In Aspects of Lyme Borreliosis, ed. Klaus Weber, M.D., Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 168-184. 1993.

" Tous les médecins doivent maintenant se rendre compte que la maladie de Lyme n'est pas rare et requiert une évaluation sérologique dans une vaste variété de présentations cliniques, dont les patients dont on estime qu'ils ont une arthrite septique ou une ostéomyélite et des enfants avec de l'arthrite et une uvéite. "

Jacobs JC; Stevens M; Duray PH.

Lyme disease simulating septic arthritis.

JAMA, 256(9)-letters. 1986.

Symptômes	Références
Mal de dos, sciatique <i>" Nous rapportons quatre cas de sciatique chez des patients avec le même niveau de hernie discale confirmée par tomographie et le diagnostic final de radiculite aiguë causée par la Borrelia burgdorferi, avec une réponse favorable au traitement par ceftriaxone. " (2)</i>	(1) Demaerel P; Crevits I; Casteels-Van Daele M; Baert AL. Meningoradiculitis due to borreliosis presenting as low back pain only. Neuroradiology, 40(2):126-7. 1998. (2) Dupeyron A; Lecocq J; Jaulhac B; Isner-Horobeti ME; Vautravers P; et al. Sciatica, disk herniation, and neuroborreliosis: A report of four cases. Joint Bone Spine, 71(5):433-7. 2004.

Symptômes	Références
<p>Douleur, érosion osseuse et cartilagineuse</p> <p><i>" Plus tard dans le cours de la maladie, les articulations de certains patients montraient des changements typiques d'une arthrite inflammatoire, dont une ostéoporose juxta articulaire, perte de cartilage, et érosion osseuse corticale ou marginale. " (1)</i></p> <p><i>" Un de ces trois patients avait des lésions érosives des cartilages, et des os des articulations des mains et des pieds, et aussi des genoux et des coudes. " (2)</i></p> <p><i>" Des spirochètes ont été démontrés dans les ganglions lymphatiques, la rate, la moelle osseuse et le foie. " (3)</i></p> <p><i>" Dans des cas sévères, l'arthrite de Lyme chronique peut mener à l'érosion du cartilage et de l'os. " (4)</i></p> <p><i>" L'atteinte de la moelle osseuse est caractérisé par une plasmocytose. " (5)</i></p>	<p>(1) Lawson JP; Steere AC. Lyme arthritis: radiologic findings. Radiology, 154(1):37-43 1985.</p> <p>(2) Asbrink E, Brehmer-Andersson E, Hovmark A. Acrodermatitis chronica atrophicans—a spirochetosis. Clinical and histopathological picture based on 32 patients: course and relationship to erythema chronicum migrans Afzelius. Am J Dermatopathol. 8:209-19. 1986.</p> <p>(3) Duray PH; Steere AC. Clinical pathologic correlations of Lyme disease by stage. Annals NY Academy of Sciences, 539:65-79. 1988.</p> <p>(4) Steere AC. Lyme disease. New England Journal of Medicine, 321(9):586-96. 1989.</p> <p>(5) De Koning J; Duray P. Histopathology of human Lyme borreliosis. In Aspects of Lyme Borreliosis, ed. Klaus Weber, M.D., Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 70-92. 1993.</p>
<p>Ostéoporose, ostéopénie</p> <p><i>" Plus tard dans le cours de la maladie, les articulations de certains patients montraient des changements typiques d'une arthrite inflammatoire, dont une ostéoporose juxta articulaire, une perte de cartilage, et une érosion des os marginale ou corticale. " (1)</i></p> <p><i>" Les anomalies radiographiques consistaient en une ostéoporose juxta-articulaire marquée, et des érosions osseuses furent trouvées chez deux patients avec une arthrite chronique. " (2)</i></p> <p><i>" La radiographie de suivi du pied gauche en janvier 2003 montra une ostéopénie marquée du milieu du pied, luxation des quatrième et cinquième orteils et subluxation du troisième orteil sous une zone d'ACA de longue date. " (3)</i></p>	<p>(1) Lawson JP; Steere AC. Lyme arthritis: radiologic findings. Radiology, 154(1):37-43 1985</p> <p>(2) Herzer P; Wilske B; Preac-Mursic V; Schierz G; Schattenkirchner M; Zollner N. Lyme arthritis: clinical features, serological, and radiographic findings of cases in Germany. Klin Wochenschr, 64(5):206-15. 1986.</p> <p>(3) Schmitz G, Vanhoenacker FM, Gielen J, De Schepper AM, Parizel PM. Unusual musculoskeletal manifestations of Lyme disease. JBR-BTR. 87(5):224-8. 2004.</p>

Symptômes	Références
<p>Périostite, épaissement périostique</p> <p><i>" Chez quatre des patients avec de l'ACA, un épaissement périostique des os fut trouvé. " (1)</i></p> <p><i>" épaissement périostique des os métatarsiens " (1)</i> <i>" épaissement périostique proximal de l'humérus. " (1)</i></p> <p><i>" périostite du métatarse " (2)</i> <i>" périostite du péroné " (2)</i></p> <p><i>" atteinte des tissus mous et périostite. " (3)</i></p>	<p>(1) Hovmark A, Asbrink E, Olsson I. Joint and bone involvement in Swedish patients with Ixodes ricinus-borne Borrelia infection. Zentralbl Bakteriolog Mikrobiol Hyg [A]. 263(1-2):275-84. 1986.</p> <p>(2) Houtman PM, Tazelaar DJ. Joint and bone involvement in Dutch patients with Lyme borreliosis presenting with acrodermatitis chronica atrophicans. Neth J Med. 54(1):5-9. 1999.</p> <p>(3) Schmitz G, Vanhoenacker FM, Gielen J, De Schepper AM, Parizel PM. Unusual musculoskeletal manifestations of Lyme disease. JBR-BTR. 87(5):224-8. 2004.</p>
<p>Ostéomyélite</p> <p><i>" Dans cet article nous rapportons le cas d'une ostéomyélite subaiguë due à B. burgdorferi, affectant de multiples sites chez une fille de 8 ans. Dans ce cas la présence de spirochètes dans les os fut documentée par cultures et par PCR. " (1)</i></p>	<p>(1) Oksi J, Mertsola J, Reunanen M, Marjamaki M, Viljanen MK. Subacute multiple-site osteomyelitis caused by Borrelia burgdorferi. Clin Infect Dis. 19(5):891-6. 1994.</p>
<p>Lésions osseuses multiples</p> <p><i>" Les lésions osseuses multiples sont rarement vues chez les enfants se plaignant de perte de fonctions aux extrémités basses. Elles sont plutôt décrites comme symptôme initial dans la leucémie aiguë à lymphoblastes. Le même tableau d'atteintes squelettiques fut observé chez un enfant atteint de maladie de Lyme... L'enfant fut traité avec succès avec de l'ampicilline et flucloxacilline intraveineuse pendant 21 jours. Après 6 mois, la scintigraphie osseuse fut répétée et apparut normale. " (1)</i></p>	<p>(1) De Nef J, Van der Vis-Melsen M. Bone scan abnormalities in a child with Lyme disease. Clinical nuclear medicine. 15:727-729. 1990</p>
<p>Dactylite (gonflement des doigts)</p> <p><i>" Le tableau des atteintes articulaires a montré des similitudes avec des arthrites postentériques ou postvénériennes, en particulier en ce qui concerne la survenue de dactylite et des atteintes du talon. " (1)</i></p> <p><i>" D'une manière intéressante, la dactylite était observée chez quatre des 22 patients du groupe mineur [groupe avec un petit EMC], mais jamais dans le groupe majeur [groupe avec un grand EMC]. " (2)</i></p>	<p>(1) Herzer P. Joint manifestations of Lyme borreliosis in Europe. Scand J Infect Dis Suppl. 77:55-63. 1991.</p> <p>(2) Aberer E, Klade H. Cutaneous manifestations of Lyme borreliosis. Infection. 19(4):284-6. 1991.</p>

Symptômes	Références
<p>Granulome de la moelle osseuse, oedème de la moëlle osseuse</p> <p><i>" Chez ce patient les lésions de la moelle osseuse avaient une apparence caractéristique en forme d'anneaux, une caractéristique qui est le plus souvent rencontrée dans la fièvre Q mais vue occasionnellement dans d'autres maladies infectieuses. " (1)</i></p> <p><i>" Oedème de la moelle osseuse. " (2)</i></p>	<p>(1) Kvasnicka HM, Thiele J, Ahmadi T. (voir consultation internet) Bone marrow manifestation of Lyme disease (Lyme Borreliosis). Br J Haematol. 120(5):723. 2003.</p> <p>(2) Schmitz G, Vanhoenacker FM, Gielen J, De Schepper AM, Parizel PM. Unusual musculoskeletal manifestations of Lyme disease. JBR-BTR. 87(5):224-8. 2004.</p>
<p>Syndrome du canal carpien</p> <p><i>" Nous concluons qu'une part significative des patients avec une borreliose tardive développent un syndrome du canal carpien. " (1)</i></p> <p><i>" Le syndrome du canal carpien (SCC) est présent dans environ 25% des patients avec une maladie de Lyme tardive, se développant typiquement plusieurs années après de début de la maladie. Ceux qui en sont affectés ont des acroparesthésies dans la distribution du nerf médian qui sont exacerbées durant le sommeil ou l'usage des mains. Le SCC est bilatéral dans deux tiers des cas. " (3)</i></p>	<p>(1) Halperin JJ; Volkman DJ; Luft BJ; Dattwyler RJ. Carpal tunnel syndrome in Lyme borreliosis. Muscle Nerve, 12(5):397-400. 1989.</p> <p>(2) Halperin J, Luft BJ, Volkman DJ, Dattwyler RJ. Lyme neuroborreliosis. Peripheral nervous system manifestations. Brain, 113 (Pt 4):1207-21. 1990.</p> <p>(3) Reik L Jr. In <i>Lyme Disease</i>, ed. Patricia K. Coyle, M.D. Neurologic aspects of North American Lyme disease. St. Louis: Mosby-Year Book Inc., pp.101-112. 1993.</p>
<p>Douleurs cervicales</p> <p><i>" Les douleurs cervicales sont communes chez les patients atteints de neuroborreliose. " (1)</i></p>	<p>(1) Stiernstedt G; Gustafsson R; Karlsson M; Svenungsson B; Skoldenberg B. Clinical manifestations and diagnosis of neuroborreliosis. Annals NY Academy of Sciences, 539:46-53. 1988.</p>
<p>Douleurs aux pieds</p> <p><i>" tendinite postérieure tibiale " " gonflement des chevilles " " gonflement du dos du pied " " tendinite d'Achille " " douleur au talon " " douleur de l'articulation du talon " " fascite plantaire " douleur métatarsophalangaire " " nous avons diagnostiqué de nombreux cas de maladie de Lyme dont la seule présentation consistait en une atteinte des chevilles ou des pieds... Les syndromes musculo-squelettiques dues à cet agent infectieux peuvent se présenter pendant de longues périodes comme des dérangements structurels. " (1)</i></p>	<p>(1) Faller J; Thompson F; Hamilton W. Foot and ankle disorders resulting from Lyme disease. Foot & Ankle, (11)4:236-238 1991.</p>
<p>Goutte¹</p> <p><i>" En particulier lorsque des attaques d'arthrite de Lyme affectent la première articulation métatarso-phalangeale, elle peut être confondue avec la goutte. " (1)</i></p>	<p>(1) Herzer P. Joint manifestations. In Aspects of Lyme Borreliosis, ed. Klaus Weber, M.D., Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 168-184. 1993.</p>
<p>Rigidité des mains</p>	<p>(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.</p>

¹ Présentation similaire

Symptômes	Références
<p>Luxation, subluxation</p> <p><i>" Treize des patients avec de l'ACA avaient des luxations/subluxations des petites articulations des mains ou des pieds. " (1)</i></p> <p><i>" Six patients montraient des déformations des articulations sous les lésions cutanées des mains et des pieds. La radiographie de ces articulations montra des luxations et/ou subluxations dans les six cas." (2)</i></p> <p><i>" Les recherches radiologiques chez notre groupe de patients étaient des subluxations de l'articulation du pouce et une périostite des os des membres inférieurs. " (3)</i></p>	<p>(1) Hovmark A, Asbrink E, Olsson I. Joint and bone involvement in Swedish patients with Ixodes ricinus-borne Borrelia infection. Zentralbl Bakteriell Mikrobiol Hyg [A]. 263(1-2):275-84. 1986</p> <p>(2) Asbrink E, Brehmer-Andersson E, Hovmark A. Acrodermatitis chronica atrophicans—a spirochetosis. Clinical and histopathological picture based on 32 patients: course and relationship to erythema chronicum migrans Afzelius. Am J Dermatopathol. 8:209-19. 1986.</p> <p>(3) Houtman PM, Tazelaar DJ. Joint and bone involvement in Dutch patients with Lyme borreliosis presenting with acrodermatitis chronica atrophicans. Neth J Med. 54(1):5-9. 1999</p>
<p>Hernie discale</p> <p><i>" Nous rapportons sur 3 patients avec une meningoradiculite due à la borréliose de Lyme, qui présentaient une hernie discale vertébrale. Dans 2 cas l'infection sous-jacente fut découverte seulement après un traitement neurochirurgical infructueux. " (1)</i></p>	<p>(1) Meier C; Reulen HJ; Huber P; Mumenthaler M. Meningoradiculoneuritis mimicking vertebral disc herniation. A “neurosurgical” complication of Lyme borreliosis. Acta Neurochir (Wien), 98(1-2):42-6. 1989.</p> <p>(2) Dieterle L; Kubina FG; Staudacher T; Buding HJ. Neuro-borreliosis or intervertebral disk prolapse? Dtsch Med Wochenschr, 114(42):1602-6. 1989.</p> <p>(3) Dupeyron A; Lecocq J; Jaulhac B; Isner-Horobeti ME; Vautravers P; et al. Sciatica, disk herniation, and neuroborreliosis: A report of four cases. Joint Bone Spine, 71(5):433-7. 2004.</p>
<p>Arthralgies (douleurs articulaires)</p> <p><i>" soit une arthralgie généralisée (10%) soit une arthralgie migratoire, caractérisé par des douleurs musculo-squelettiques localisées intermittentes sans gonflement des articulations (90%) " (1)</i></p> <p><i>" Presque la moitié de patients avec des lésions cutanées qui ont développé une arthrite avaient seulement des douleurs lors des mouvements sur les articulations affectées et n'avaient pas encore de gonflement. " (2)</i></p>	<p>(1) Asch ES; Bujak DI; Weiss M; Peterson MG; Weinstein A. Lyme disease: an infectious and postinfectious syndrome. Journal of Rheumatology, 21(3):454-61. 1994.</p> <p>(2) Steere AC; Malawista SE; Hardin JA; Ruddy S; Arskense W; Andiman WA. Erythema chronicum migrans and Lyme arthritis. The enlarging clinical spectrum. Annals of Internal Medicine, 86(6):685-98. 1977.</p>

Symptômes	Références
<p>Arthrite (gonflement des articulations)</p> <p><i>" Les articulations touchées étaient le genou (70%), les chevilles (17%), les épaules (16%), les coudes (13%), les petites articulations des mains et des pieds (8%), les poignets (9%), les articulations temporo-mandibulaires (4%) et les hanches (douleurs sévères sans gonflement) dans 3%. La durée du gonflement des articulations variait de 3 jours à 11 mois. " (1)</i></p> <p><i>" 10 enfants avec une arthrite aiguë compatible avec une arthrite septique... finalement ils furent diagnostiqués avec la maladie de Lyme. " (2)</i></p>	<p>(1) Asch ES; Bujak DI; Weiss M; Peterson MG; Weinstein A. Lyme disease: an infectious and postinfectious syndrome. Journal of Rheumatology, 21(3):454-61. 1994.</p> <p>(2) Willis AA; Widmann RF; Flynn JM; Green DW; Onel KB. Lyme arthritis presenting as acute septic arthritis in children. J Pediatr Orthop, 23(1):114-8. 2003.</p>
<p>Myalgies¹, fibromyalgies (douleurs musculaires)</p> <p><i>" Dans l'hypothèse d'une borréliose de Lyme séronégative, un traitement d'épreuve par ceftriaxone (2 g/j, 3 semaines) avait été prescrit.... [Trois ans après] le patient nous était adressé pour un nouveau bilan. La sérologie de Lyme faiblement positive en ELISA, était positive en Western blot (9 bandes en IgG). La PCR, positive dans 2 fragments de muscle, était négative dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. " (1)</i></p>	<p>(1) Frey M, Jaulhac B, Sibia J, Monteil H, Kuntz JL, Vautravers P. Détection d'ADN de Borrelia burgdorferi par amplification génétique dans le muscle d'un patient atteint de fibromyalgie Presse Med. 11;24(34):1623. 1995</p> <p>(2) Frey M; Jaulhac B; Piemont Y; Marcellin L; et al. Detection of Borrelia burgdorferi DNA in muscle of patients with chronic myalgia related to Lyme disease. American Journal of Medicine, 104(6):591-594. 1998.</p>
<p>Myosite, inflammation des tissus musculaires</p> <p><i>" Un patient avec une infection à Borrelia burgdorferi confirmée sérologiquement présentait une parésie douloureuse, une atrophie des muscles proximaux des deux extrémités supérieures... La biopsie musculaire révéla des signes typiques de myosite focale. " (1)</i></p>	<p>(1) Schmutzhard E, Willeit J, Gerstenbrand F. Meningopolyneuritis Bannwarth with focal nodular myositis. A new aspect in Lyme borreliosis. Klin Wochenschr. 64(22):1204-8. 1986</p> <p>(2) Atlas E; Novak SN; Duray PH; Steere AC. Lyme myositis: muscle invasion by Borrelia burgdorferi. Annals of Internal Medicine, 109:245-246. 1988.</p> <p>(4) Reimers CD; de Koning J; Neubert U; Preac-Mursic V; Koster JG; Muller-Felber W; Pongratz DE; Duray PH. Borrelia burgdorferi myositis: report of eight patients. Journal of Neurology, 240(5):278-83. 1993.</p>

¹ Augmentées par la babésiose

Symptômes	Références
<p>Myopathie</p> <p><i>" Un homme de 19 ans développa une faiblesse musculaire chronique des membres inférieurs comme manifestation prédominante d'une infection du système nerveux à Borrelia burgdorferi. " (1)</i></p> <p><i>" Lors d'un deuxième stade d'une maladie causée par une Borrelia burgdorferi, un jeune homme développa un syndrome myopathique caractérisé par des douleurs musculaires sévères, une faiblesse incapacitante du cou et des membres proximaux ainsi que des muscles bulbaires et un niveau élevé des CK du sérum. La biopsie musculaire montra une myopathie nécrosante non inflammatoire. " (2)</i></p> <p><i>" Nous décrivons un cas de maladie de Lyme avec une évolution récurrente, dans laquelle une paralysie faciale, une névrite optique, et une myopathie étaient associées. " (3)</i></p>	<p>(1) Wokke JH, de Koning J, Stanek G, Jennekens FG. Chronic muscle weakness caused by Borrelia burgdorferi meningoradiculitis. Ann Neurol. 22(3):389-92. 1987.</p> <p>(2) Schoenen J, Sianard-Gainko J, Carpentier M, Reznik M. Myositis during Borrelia burgdorferi infection (Lyme disease). J Neurol Neurosurg Psychiatry. 52(8):1002-5. 1989.</p> <p>(3) Del Sette M, Caponnetto C, Fumarola D, Mancardi GL. Unusual neurological manifestations of Lyme disease: a case report. Ital J Neurol Sci. 10(4):455-6. 1989</p>
<p>Tendinite</p> <p><i>" tendinite tibiale postérieure ", " tendinite d'Achille " (2)</i></p>	<p>(1) Haupl T; Hahn G; Rittig M; Krause A; Schoerner C; Schonherr U; et al. Persistence of Borrelia burgdorferi in ligamentous tissue from a patient with chronic Lyme borreliosis. Arthritis Rheum, 36(11):1621-6. 1993.</p> <p>(2) Faller J; Thompson F; Hamilton W. Foot and ankle disorders resulting from Lyme disease. Foot & Ankle, (11)4:236-238 1991</p>

Symptômes du système nerveux

" Les similitudes entre la syphilis et la borréliose sont multiples : les deux spirochètes contiennent des plasmides, peuvent être transmis à travers le placenta et progresser pendant de nombreuses années en des stades successifs, avec des symptômes impliquant de multiples organes, dont des lésions parenchymateuses et vasculaires du système nerveux central. La Borrelia burgdorferi est la nouvelle grande imitatrice. "

Dupuis M.J.M

Les multiples manifestations neurologiques des infections à Borrelia burgdorferi.
Rev. Neurol. (Paris) 144, 12, 765-775. 1988.

" Une atteinte neurologique peut être vue à tous les stades, et entraîne à la fois des syndromes neurologiques du système central et périphérique. "

Coyle PK.

Lyme disease.

Curr Neurol Neurosci Rep, 2(6):479-87. 2002.

" L' atteinte chronique du SNC par la neuroborréliose peut imiter des maladies comme la neurosyphilis, la méningoencéphalite virale, fongique ou mycobactérienne, la sclérose en plaques, la tumeur du cerveau, des maladies auto-immunes, une attaque ou la maladie d'Alzheimer. "

Oksi J; Kalimo H; Marttila RJ; Marjamaki M; et al.

Inflammatory brain changes in Lyme borreliosis: A report on three patients and review of literature.
Brain, 119 (Pt 6):2143-54. 1996.

" La maladie de Lyme neurologique est souvent présente sans un historique d'érythème cutané... "

Pachner AR.

Neurologic manifestations of Lyme disease, the new "Great Imitator."
Rev Inf Dis, Vol. 11(Suppl 6):S1482-6. 1989.

Symptômes	Références
<p>Anomalies du nerf crânien</p> <p><i>" Des anomalies de presque tous les nerf crâniens ont été décrites avec des manifestations de diplopie (III, IV, VI), engourdissement facial, douleurs ou paresthésies (V), ou faiblesse (VIII); enrouement (IX, X); ou faiblesse du cou (XI) ou de la langue (XII). " (1)</i></p>	<p>(1) Halperin JJ. Neuroborreliosis. American Journal of Medicine, 98(4A):52S-56S. 1995.</p>
<p>Méningo-radiculites</p> <p><i>" Sept des patients (n° 1 à 5, 9 et 10) avaient une méningo-radiculite sans signes majeurs d'atteinte du système nerveux central. L'atteinte radiculaire était brachiale dans le cas n° 1, sciatique dans les cas n° 2 et 3, crurale dans le cas n° 5 et atteignait les 4 membres dans le cas n° 4. La patiente n° 9 était particulière par une atteinte exclusive de la queue de cheval, se manifestant par une rétention d'urines isolée. " (1)</i></p>	<p>(1) Viader F, Poncelet A.M, Chapon F, Thenint J.P, Dupuy B, Morin P, Lechevalier B. Les formes neurologiques de la maladie de Lyme : 12 cas. Rev. Neurol. (Paris) 145:5, 362-368. 1989.</p>

Symptômes	Références
<p>Douleurs neurogènes, névrites crâniennes ou radiculaires</p> <p><i>" La douleur due à une radiculonévrite est un symptôme fréquent dans la borréliose de Lyme précoce. Elle a été décrite comme une douleur sévère, brûlante, déchirante avec une exacerbation caractéristique la nuit. " (1)</i></p> <p><i>" Les douleurs neurogènes ainsi que les radiculites sont souvent, chez l'adulte, les symptômes de début d'une neuroborréliose de Lyme vectorielle à tiques et dans certains cas la seule manifestation... L'article suivant décrit quatre cas de patients qui avaient des douleurs sévères comme principale présentation des symptômes de la neuroborréliose de Lyme. " (2)</i></p>	<p>(1) Pfister HW; Kristoferitsch W; Meier C. In <i>Aspects of Lyme Borreliosis</i>, Early neurological involvement (Bannwarth's syndrome). ed. Klaus Weber, M.D., Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 152-167. 1993.</p> <p>(2) Dotevall L; Eliasson T; Hagberg L; Mannheimer C. Pain as presenting symptom in Lyme neuroborreliosis. <i>Eur J Pain</i>, 7(3):235-9. 2003.</p>
<p>Ataxie (trouble de la coordination des mouvements)</p> <p><i>" Dans le premier cas, le tableau clinique dominé par une paraparésie spastique. une ataxie modérée et un nystagmus multi-directionnel évoquait le diagnostic d'une forme tardive de sclérose en plaques . " (2)</i></p> <p><i>" un garçon de 7 ans... présentait une ataxie cérébelleuse et des maux de tête... la maladie de Lyme fut diagnostiquée 10 semaines après que l'arthrite fut développée. " (3)</i></p>	<p>(1) Ackermann R, Gollmer E, Rehse-Kupper B. [Progressive Borrelia encephalomyelitis. Chronic manifestation of erythema chronicum migrans disease of the nervous system] <i>Dtsch Med Wochenschr.</i> 110(26):1039-42. 1985.</p> <p>(2) Depré A, Sindic C.J.M, Bukasa , Bigaignon G, Laterre C. Formes encéphalomyéлитiques de l'infection à Borrelia burgdorferi. <i>Rev. Neurol.</i> 144, 6-7, 416-420. 1988</p> <p>(3) Arav-Boger R; Crawford T; Steere AC; Halsey NA. Cerebellar ataxia as the presenting manifestation of Lyme disease. <i>Pediatr Infect Dis J</i>, 21(4):353-6. 2002.</p>
<p>Maladresse, difficultés de coordination</p> <p><i>" maladresse " (1)</i></p> <p><i>" En septembre 1985, une maladresse et un tremblement intentionnel apparurent progressivement chez un malade de 22 ans. Dans les semaines suivantes, une lourdeur des membres inférieurs et des troubles de l'équilibre rendirent la marche difficile. " (2)</i></p> <p><i>"difficultés de coordination " (3)</i></p>	<p>(1) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. <i>Medicine</i>, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(2) Benoit P, Dournon E, Masingue M, Destee A, Warot P. Méningonévrite borrelienne : Un cas <i>Presse Méd.</i> 16 : 1733-1736. 1987</p> <p>(2) Shadick NA; Phillips CB; Logigian EL; Steere AC; Kaplan RF; Berardi VP; Duray PH et al. The long-term clinical outcomes of Lyme disease. <i>Annals of Internal Medicine</i>, 121:560-567. 1994.</p>

Symptômes	Références
<p>Difficultés à la marche</p> <p><i>" Il développa de sévères maux de tête et des difficultés à marcher. Le 7 décembre, il était incapable de marcher sans support " (1)</i></p> <p><i>" Des mictions impérieuses, associées à des troubles de la marche et de l'équilibre sont apparues très progressivement dans les mois qui ont suivi la constatation du syndrome parkinsonien " (3)</i></p> <p><i>" Notre patient montra un tableau clinique consistant en une difficulté à la marche chronique et progressive " (5)</i></p>	<p>(1) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. <i>Medicine</i>, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(2) Pachner AR; Duray P; Steere AC. Central nervous system manifestations of Lyme disease. <i>Archives of Neurology</i>, 46(7):790-5. 1989.</p> <p>(3) Viader F, Poncelet A.M, Chapon F, Thenint J.P, Dupuy B, Morin P, Lechevalier B. Les formes neurologiques de la maladie de Lyme : 12 cas. <i>Rev. Neurol. (Paris)</i> 145:5, 362-368. 1989.</p> <p>(4) Oksi J; Kalimo H; Marttila RJ; Marjamaki M; Sonninen P; Nikoskelainen J; Viljanen MK. Inflammatory brain changes in Lyme borreliosis: A report on three patients and review of literature. <i>Brain</i>, 119 (Pt 6):2143-54. 1996.</p> <p>(5) Gutierrez MA; de Pablos C; Oterino A; Garcia Monco JC. Isolated posterior cord syndrome in Lyme disease: a clinico-neurophysiological study. <i>Rev Neurol</i>, 33(10):954-7. 2001.</p>
<p>Dysarthrie (difficulté à articuler les mots)</p> <p><i>" En juin 1985, il eut subitement, confusion, somnolence, et dysarthrie. " (2)</i></p> <p><i>" Ce rapport présente un cas de dysarthrie due à une mono-neuropathie du nerf hypoglossal comme seule conséquence d'une neuroborréliose. " (3)</i></p>	<p>(1) Ackermann R, Gollmer E, Rehse-Kupper B. [Progressive Borrelia encephalomyelitis. Chronic manifestation of erythema chronicum migrans disease of the nervous system] <i>Dtsch Med Wochenschr.</i> 110(26):1039-42. 1985.</p> <p>(2) Wokke J.H.J, van Gijn J. Chronic forms of Borrelia burgdorferi infection of the nervous System <i>Neurology</i> 37:1031-1034. 1987.</p> <p>(3) Gustaw K, Mirecka U. Dysarthria as the isolated clinical symptom of borreliosis--a case report. <i>Ann Agric Environ Med.</i> 8(1):95-7. 2001.</p>
<p>Myoclonie (contraction musculaire brutale et involontaire)</p> <p><i>" De plus, M B fit l'expérience de secousses involontaires de ses bras et/ou de ses jambes. " (1)</i></p> <p><i>" Le 11 octobre 1995 elle présenta des secousses symétriques, non-rythmiques des fléchisseurs du tronc, de l'abdomen, des deux hanches, et des genoux, apparentes debout et assis, et accrues lorsque allongé, sans suppression par un effort de volonté ou durant les mouvements volontaires " (2)</i></p> <p><i>" Il [un garçon de 9 ans] était alerte et orienté mais irritable avec des signes de secousses opsocloniques et myocloniques du visage, du cou et des membres." (3)</i></p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Parsons B; Liebowitz MR; Klein DF. Psychiatric manifestations of Lyme borreliosis. <i>Journal of Clinical Psychiatry</i>, 54(7):263-8. 1993.</p> <p>(2) de la Sayette V, Schaeffer S, Queruel C, Bertran F, Defer G, Hazera P, Gallet E. Lyme neuroborreliosis presenting with propriospinal myoclonus. <i>J Neurol Neurosurg Psychiatry.</i> 61(4):420. 1996</p> <p>(3) Vukelic D, Bozinovic D, Morovic M, Tesovic G, Ruzic Sabljic E, Barisic N, Knezovic I. Opsoclonus-myoclonus syndrome in a child with neuroborreliosis. <i>J Infect.</i> 40(2):189-91. 2000.</p>

Symptômes	Références
<p>Fasciculations</p> <p><i>" L'EMG des muscles affectés montrait des fibrillations des potentiels chez un des patients; les fasciculations cliniques et électriques étaient trouvées dans un muscle quadriceps paralysé. " (1)</i></p> <p><i>" Au stade I, la fibromyalgie, et plus rarement, des fasciculations musculaires douloureuses, dominaient le tableau clinique. " (2)</i></p>	<p>(1) Vallat J.M, Hugon J, Lubeau M, Leboutet M.J, Dumas M, Deprogès-Gotteron R. Tick-bite meninoradiculoneuritis : Clinical, electrophysiologic, and histologic findings in 10 cases. Neurology 37: 749-753. 1987</p> <p>(2) Kohler J. Die Lyme-Borreliose in Neurologie und Psychiatrie. Fortschr Med. 108(10):191-3, 197. 1990.</p>
<p>Anévrisme</p> <p><i>" conclusion : une lymphagite cérébrale et un anévrisme intra-crânien peuvent être associés à une infection à B. burgdorferi. Il est suggéré que l'inflammation produite dans les parois des vaisseaux peut être un mécanisme pathogène pour la formation d'anévrismes. " (1)</i></p>	<p>(1) Oksi J; Kalimo H; Marttila RJ; Marjamaki M; Sonninen P; Nikoskelainen J; Viljanen MK. Intracranial aneurysms in three patients with disseminated Lyme borreliosis: cause or chance association? J Neurol Neurosurg Psychiatry, 64(5):636-42. 1998.</p>
<p>Hémorragie cérébrale</p> <p><i>" Nous rapportons un cas de maladie de Lyme dans laquelle une hémorragie subarachnoïde était la présentation caractéristique d'un patient avec une polyradiculoneuropathie et une encéphalopathie. " (1)</i></p> <p><i>" On soupçonne que la cause de l'hémorragie était à un dommage vasculaire parenchymateux et/ou la rupture d'un micro anévrisme. " (2)</i></p>	<p>(1) Chehrena M; Zagardo MT; Koski CL. Subarachnoid hemorrhage in a patient with Lyme disease. Neurology, 48(2):520-3. 1997.</p> <p>(2) Seijo MM; Grandes IJ; Sanchez HJ; Garcia-Monco JC. Spontaneous brain hemorrhage associated with Lyme neuroborreliosis. Neurologia, 16(1):43-5. 2001.</p> <p>(3) Scheid R; Hund-Georgiadis M; von Cramon DY. Intracerebral haemorrhage as a manifestation of Lyme neuroborreliosis? Eur J Neurol, 10(1):99-101. 2003.</p>
<p>Angiopathie cérébrale</p> <p><i>" Dans notre cas , les observations angiographiques étaient similaires à celles observées dans la syphilis meningovasculaire ou dans plusieurs artérites non infectieuses. " (1)</i></p>	<p>(1) Uldry PA, Regli F, Bogousslavsky J. Cerebral angiopathy and recurrent strokes following Borrelia burgdorferi infection. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 50(12): 1703-4. 1987.</p>
<p>Atrophie cérébrale</p> <p><i>" Chez 14 patients avec des symptômes cliniques de neuroborréliose un scanner et un IRM furent effectués pour évaluer les changements du système nerveux central. L'examen de l'IRM était anormal dans 36% des cas. La plupart des patients (60%) présentaient une atrophie cérébrale. " (1)</i></p>	<p>(1) Tarasow E; Ustymowicz A; Zajkowska J; Hermanowska-Szpakowicz T. [Neuroborreliosis: CT and MRI findings in 14 cases.] Neurol Neurochir Pol, 35(5):803-13. 2001.</p>
<p>Chorée</p> <p><i>" Nous rapportons le spectre des atteintes neurologiques chez 18 patients, un spectre qui comprend méningite, encéphalite, chorée, ataxie... Trois des cinq enfants développèrent une chorée " (1)</i></p>	<p>(1) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. Medicine, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(2) Piccolo I; Thiella G; Sterzi R; Colombo N; Defanti CA. Chorea as a symptom of neuroborreliosis: a case study. Ital J Neurol Sci, 19(4):235-9. 1998.</p>

Symptômes	Références
<p>Coma</p> <p><i>" une sévère encéphalopathie incluant stupeur et coma " (1)</i></p>	<p>(1) Duray PH; Steere AC. Clinical pathologic correlations of Lyme disease by stage. Annals NY Academy of Sciences, 539:65-79. 1988.</p>
<p>Démyélinisation</p> <p><i>" Chez quatre patients, des lésions focales récurrentes du SNC s'exacerbant au cours des années, étaient mal diagnostiquées comme de la sclérose en plaques... L'indice de suspicion d'une phase trois d'une atteinte neurologique de Lyme doit être élevé, particulièrement dans des zones d'endémie, car elle est potentiellement traitable par antibiotiques. " (1)</i></p> <p><i>" De larges zones de démyélinisation furent détectées histologiquement dans la matière blanche périventriculaire par IRM chez un patient. " (4)</i></p> <p><i>" Six patients avaient des épisodes récurrents d'une maladie focale du SNC, parfois imitant la sclérose en plaques. " (5)</i></p> <p><i>" Nous décrivons quatre patients avec une méningoencéphalite chronique causée par une infection à Borrelia burgdorferi transmise par des tiques. Les techniques d'imagerie montraient des lésions du type SEP ou des preuves d'une atteinte vasculaire, comme dans d'autres maladies spirochéliennes, en particulier dans la la syphilis méningovasculaire . " (6)</i></p> <p><i>" Des fibres à l'intérieur des nerfs perdent de la myéline, une observation qui a été démontrée à la fois chez les patients humains et les animaux de laboratoire. " (8)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Steere AC. Neurologic involvement in the third stage of Lyme disease: CNS manifestations can mimic multiple sclerosis and psychiatric illness. Neurology, 86(suppl 1):286. 1986.</p> <p>(2) Reik L Jr; Smith L; Khan A; Nelson W. Demyelinating encephalopathy in Lyme disease. Neurology, 35(2):267-9. 1985.</p> <p>(3) Oksi J; Marjamaki M; Nikoskelainen J; Viljanen MK. Borrelia burgdorferi detected by culture and PCR in clinical relapse of disseminated Lyme Borreliosis. Annals of Medicine, 31(3):225-32. 1999.</p> <p>(4) Oksi J; Kalimo H; Marttila RJ; Marjamaki M; Sonninen P; et al. Inflammatory brain changes in Lyme borreliosis: A report on three patients and review of literature. Brain, 119 (Pt 6):2143-54. 1996.</p> <p>(5) Pachner AR. Borrelia burgdorferi in the nervous system: the new "great imitator". Annals of the New York Academy of Sciences, 539:56-64. 1988.</p> <p>(6) Kohler J; Kern U; Kasper J; Rhese-Kupper B; Thoden U. Chronic central nervous system involvement in Lyme borreliosis. Neurology, 38(6):863-7. 1988.</p> <p>(7) Trock DH; Craft JE; Rahn DW. Clinical manifestations of Lyme disease in the United States. Connecticut Medicine, 53(6). 1989.</p> <p>(8) Duray PH. Clinical pathologic correlations of Lyme disease. Reviews of Infectious Diseases, 11(Suppl. 6): S1487-S1493. 1989.</p>
<p>Étourdissements</p> <p><i>" Cinq symptômes de la tête et du cou étaient présents chez 79,9% des patients : maux de tête (149 patients), douleurs au cou (112), rigidité du cou (94), mal de gorge (71), et étourdissements (69). " (1)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Oksi J; Marjamaki M; Nikoskelainen J; Viljanen MK. Borrelia burgdorferi detected by culture and PCR in clinical relapse of disseminated Lyme Borreliosis. Annals of Medicine, 31(3):225-32. 1999.</p>

Symptômes	Références
<p>Encéphalite, encéphalopathie</p> <p><i>" L'encéphalopathie de Lyme... est une manifestation commune dans la maladie de Lyme tardive... Bien qu'il ait été rapporté des cas avec de graves dégradations cognitives comme des psychoses et démences et lésions vasculaires, l'encéphalopathie de Lyme cause habituellement un syndrome subtil de dégradation de la mémoire, difficulté de concentration, trouble du sommeil, irritabilité, fatigue ou sensibilité émotionnelle. " (1)</i></p> <p><i>" Ces données supportent l'hypothèse que l'encéphalopathie de Lyme est causée par un dysfonctionnement du SNC et ne peut être expliquée par une réponse psychologique à une maladie chronique. " (1)</i></p> <p><i>" La parésie générale de la neurosyphilis peut commencer avec des troubles de la mémoire et de la concentration, de l'irritabilité, de la dépression, des troubles du sommeil, et de la fatigue. Par analogie nous pensons que l'encéphalopathie de Lyme résulte d'une infection chronique du SNC par la B. burgdorferi.' (1)</i></p> <p><i>" D'autres symptômes associés peuvent inclure une légère dépression... et une somnolence diurne excessive. " (4)</i></p> <p><i>" Dans notre expérience, l'encéphalite est aussi commune que la méningite et reflète la nature diffuse des atteintes neurologiques. " (2)</i></p> <p><i>" La scintigraphie cérébrale montre une réduction multifocale, partiellement réversible, de la perfusion cérébrale, principalement de la matière blanche frontale, des ganglions basaux, et du cortex médian " (4)</i></p> <p><i>" nous pensons que l'encéphalopathie de Lyme résulte habituellement d'une infection active du cerveau par B. burgdorferi. " (4)</i></p>	<p>(1) Kaplan RF; Meadows ME; Vincent LC; Logigian EL; Steere AC. Memory impairment and depression in patients with Lyme encephalopathy: Comparison with fibromyalgia and nonpsychotically depressed patients. Neurology, 42:1263-1267. 1992.</p> <p>(2) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. Medicine, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(3) Reik L Jr; Smith L; Khan A; Nelson W. Demyelinating encephalopathy in Lyme disease. Neurology, 35(2):267-9. 1985.</p> <p>(4) Logigian EL; Johnson KA; Kijewski MF; Kaplan RF; Becker JA; Jones KJ; Garada BM; Holman BL; Steere AC. Reversible cerebral hypoperfusion in Lyme encephalopathy. Neurology, 49(6):1661-1670. 1997.</p>
<p>Encéphalomyélite, encéphalomyélopathie</p> <p><i>" Encéphalomyélite progressive à Borrelia... Les symptômes peuvent commencer soit graduellement ou vivement. Une fois démarrés ils ne se résolvent pas spontanément mais s'aggravent progressivement, soit régulièrement soit degré par degré avec une dégradation soudaine suivie par une amélioration partielle avant une nouvelle attaque... Les symptômes neurologiques les plus courants sont la faiblesse des membres, une démarche mal assurée, une ataxie, des problèmes de vessie, anomalies d'élocutions, visuelles et perte d'audition, et mauvaise mémoire et concentration. " (1)</i></p>	<p>(1) Reik L Jr. In Lyme Disease, ed. Patricia K. Coyle, M.D. Neurologic aspects of North American Lyme disease. St. Louis: Mosby-Year Book Inc., pp.101-112. 1993.</p> <p>(2) Pavlovic D; Levic Z; Dmitrovic R; Ocic G. Chronic encephalomyelitis caused by Borrelia burgdorferi. Case report. Glas Srp Akad Nauka [Med], (43):225-8. 1993.</p>

Symptômes	Références
<p>Hémi-parésie, para-parésie</p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'une fille de 12 ans, précédemment en bonne santé avec une hémi-parésie en tant que manifestation prédominante de la neuroborréliose de Lyme (NBL)... Nous concluons que le NBL devrait être considérée ainsi que tout épisode du type attaque d'origine inconnue chez l'enfant, même en l'absence d'historique de piqûre de tique ou de lésion cutanée typique. " (1)</i></p> <p><i>" Nous décrivons le cas d'un homme de 27 ans présentant une hémi-parésie du côté gauche lors du réveil... Le sérodiagnostique de Lyme dans le sang et le liquide céphalorachidien était positif et démontra des anticorps spécifiques à la Borrelia burgdorferi. " (2)</i></p> <p><i>" Les manifestations du système nerveux central qui apparaissent le plus communément sont la para-parésie et l'ataxie. " (4)</i></p>	<p>(1) Klingebiel R; Benndorf G; Schmitt M; von Moers A; Lehmann R. Large cerebral vessel occlusive disease in Lyme neuroborreliosis. Neuropediatrics, 33(1):37-40. 2002.</p> <p>(2) Deloizy M; Devos P; Stekelorum T; Testard D; Belhadia A. Left sided sudden hemiparesis linked to a central form of Lyme disease. Rev Neurol (Paris), 156(12):1154-6. 2000.</p> <p>(3) Zhang Y; Lafontant G; Bonner FJ. Lyme neuroborreliosis mimics stroke: a case report. Arch Phys Med Rehabil, 81(4):519-21. 2000.</p> <p>(4) Stiernstedt G; Gustafsson R; Karlsson M; Svenungsson B; Skoldenberg B. Clinical manifestations and diagnosis of neuroborreliosis. Annals NY Academy of Sciences, pp 46-53. 1988.</p>
<p>Paralysie de membres</p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'un patient avec une borréliose de Lyme et une paraplégie aiguë... Un traitement par ceftriaxone eu un effet spectaculaire sur le rétablissement du patient. " (1)</i></p>	<p>(1) Salonen R, Rinne JO, Halonen P, Puusa A, Marttila R, Viljanen MK. Lyme borreliosis associated with complete flaccid paraplegia. J Infect. 28(2):181-4. 1994</p>
<p>Hypertension intra-crânienne</p>	<p>(1) Hartel C; Schilling S; Neppert B; Tiemer B; Sperner J. Intracranial hypertension in neuroborreliosis. Dev Med Child Neurol, 44(9):641-2. 2002.</p>
<p>Méningite</p> <p><i>" La méningite est l'anomalie la plus commune chez des patients avec une atteinte neurologique dans la maladie disséminée précoce... Le symptôme le plus commun est le mal de tête, habituellement frontal et occipital et variant en intensité de léger à invalidant... la méningite peut survenir seule ou être la présentation de la maladie. " (1)</i></p> <p><i>" Nous décrivons trente-huit patients qui avaient une méningite parfois accompagnée de neuropathie crânienne et/ou de radiculoneuropathie périphérique... Nous pensons que cette constellation de symptômes est unique parmi les maladie neurologiques... La durée habituelle entre le premier stade et la méningite suivante était de un mois... Le premier signe de la maladie chez un de nos patient précoce était la méningite qui se répéta trois fois. Le diagnostic ne devint clair que lorsqu'il développa une arthrite. " (2)</i></p>	<p>(1) Reik L Jr. Neurologic aspects of North American Lyme disease. In Lyme Disease, ed. Patricia K. Coyle, M.D. St. Louis: Mosby-Year Book Inc., pp.101-112. 1993.</p> <p>(2) Pachner AR; Steere AC. Neurological findings of Lyme disease. Yale Journal of Biology & Medicine, 57(4):481-3. 1984.</p>

Symptômes	Références
<p>Maladie des neurones moteurs</p> <p><i>" Il est décrit le cas d'un patient avec une infection spirochétienne à borrelia burgdorferi affectant cliniquement spécifiquement les neurones moteurs sans aucune atteinte sensitive." (1)</i></p> <p><i>" L'enquête sur le LCR d'une patiente de 61 ans avec une image clinique de maladie des neurones moteurs donna des preuves d'une infection par Borrelia burgdorferi. " (2)</i></p>	<p>(1) Fredrikson S, Link H. CNS-borreliosis selectively affecting central motor neurons. Acta Neurol Scand. 78(3):181-4. 1988.</p> <p>(2) Hansel Y; Ackerl M; Stanek G. ALS-like sequelae in chronic neuroborreliosis. Wien Med Wochenschr, 145(7-8):186-8. 1995.</p>
<p>Engourdissement, picotement, ou brûlure</p> <p><i>" presque la moitié des patients que nous avons vu avec une maladie de Lyme tardive avaient des difficultés neurologiques, la plus commune d'entre elles était la présence de paresthésies intermittentes. " (1)</i></p> <p><i>" engourdissement, picotement, ou douleur brûlante aux extrémités " (3)</i></p>	<p>(1) Halperin JJ; Little BW; Coyle PK; Dattwyler RJ. Lyme disease: cause of a treatable peripheral neuropathy. Neurology, 37(11):1700-6. 1987.</p> <p>(2) Shadick NA; Phillips CB; Logigian EL; Steere AC; Kaplan RF; Berardi VP; Duray PH et al. The long-term clinical outcomes of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 121:560-567. 1994.</p>
<p>Pseudotumor cerebri</p> <p><i>" Nous concluons qu'une neuroborréliose peut être présente avec une pseudotumor cerebri comme présentation initiale. " (1)</i></p> <p><i>" Ces 4 enfants avec une pseudotumor cerebri associée à une maladie de Lyme répondirent tous à une combinaison de ceftriaxone et d'acetazolamide orale. " (2)</i></p> <p><i>" à notre connaissance la pseudotumor cerebri en tant que complication de la maladie de Lyme n'a été décrite que chez des enfants. Nous rapportons le premier cas de pseudo-tumor cerebri chez l'adulte due à la maladie de Lyme... " (4)</i></p>	<p>(1) Kan L; Sood SK; Maytal J. Pseudotumor cerebri in Lyme disease: a case report and literature review. Pediatric Neurology, 18(5):439-41. 1998.</p> <p>(2) Zemel L. Lyme disease and pseudotumor. Mayo Clinic Proceedings, 75(3):315. 2000.</p> <p>(3) Raucher HS; Kaufman DM; Goldfarb J; Jacobson RI; Roseman B; Wolff RR. Pseudotumor cerebri and Lyme disease: a new association. Journal of Pediatrics, 107:931-933. 1985.</p> <p>(4) Nord JA; Karter D. Lyme disease complicated with pseudotumor cerebri. Clinical Infectious Diseases, 37(2):E25-6. 2003.</p>

Symptômes	Références
<p>Crises, épilepsie</p> <p><i>" Suivant un érythème migrant ou des mois après, la neuropathie ou l'arthrite de Lyme, les cinq enfants développèrent des changements de comportement, des oublis, des performances scolaires déclinantes, des maux de tête ou de la fatigue et dans deux cas des crises partielles complexes. " (1)</i></p> <p><i>" Le coma a été rapporté chez au moins cinq patients, et des crises d'une grande variété de types chez au moins neuf : partielles complexes, focales motrices, convulsives primaires et secondaires généralisées ont été toutes rapportées. " (4)</i></p> <p><i>" Un garçon de 13 ans présenta 2 crises d'épilepsie à 3 semaines d'intervalle. Il se plaignait de céphalées discrètes, de fatigue et de perte d'appétit. Il développa une papille de stase bilatérale au fond d'œil, sans baisse de l'acuité visuelle. Le scanner cérébral et surtout l'imagerie par résonance magnétique montrèrent 2 lésions de type inflammatoire dans 2 territoires vasculaires différents... Nous attribuons les manifestations épileptiques à un phénomène de vasculite cérébrale. " (3)</i></p> <p><i>" Nous décrivons un enfant dont la première manifestation de la maladie de Lyme fut une méningoencéphalite focale avec des signes et des symptômes tels que, fièvre, maux de tête, parole mal articulée, hémiparésie, crises, et pléiocytose du SNC. " (5)</i></p> <p><i>" Un autre était un homme de 45 ans présentant des crises d'épilepsie et des lésions multifocales détectables à l'IRM, qui disparurent après des traitements répétés d'antibiotiques. " (6)</i></p>	<p>(1) Bloom BJ; Wyckoff PM; Meissner HC; Steere AC. Neurocognitive abnormalities in children after classic manifestations of Lyme disease. <i>Pediatric Infectious Disease Journal</i>, 17(3):189-96. 1998.</p> <p>(2) Oksi J; Marjamaki M; Nikoskelainen J; Viljanen MK. <i>Borrelia burgdorferi</i> detected by culture and PCR in clinical relapse of disseminated Lyme Borreliosis. <i>Annals of Medicine</i>, 31(3):225-32. 1999.</p> <p>(3) Mourin S; Bonnier C; Bigaignon G; Lyon G. Epilepsie révélatrice d'une neuroborréliose. <i>Rev Neurol (Paris)</i>, 149(8-9):489-91. 1993.</p> <p>(4) Louis Reik, Jr., M.D. <i>Lyme Disease and the Nervous System</i>. New York:Thieme Medical Publishers. 1993.</p> <p>(5) Feder HM; Zalneraitis EL; Reik L. Lyme disease: Acute focal meningoencephalitis in a child. <i>Pediatrics</i>, 82:931-34. 1988.</p> <p>(6) Oksi J; Kalimo H; Marttila RJ; Marjamaki M; Sonninen P; et al. Inflammatory brain changes in Lyme borreliosis: A report on three patients and review of literature. <i>Brain</i>, 119 (Pt 6):2143-54. 1996.</p> <p>(7) Wilke M, Eiffert H, Christen HJ, Hanefeld F. Primarily chronic and cerebrovascular course of Lyme neuroborreliosis: case reports and literature review. <i>Arch Dis Child</i>. 83(1):67-71. 2000.</p>
<p>Anomalies sensorielles</p> <p><i>" Des symptômes sensoriels étaient fréquents : huit patients avaient des hypersthésies cutanées régionales ou générales au touché ou à la température. " (1)</i></p>	<p>(1) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. <i>Medicine</i>, 58(4):281-94. 1979.</p>
<p>Augmentation de la sensibilité aux vibrations</p> <p><i>" des examens neuropsychologiques furent pratiqués sur 17 patients... des anomalies marquées au seuil de vibration étaient trouvées chez 4 patients " (1)</i></p>	<p>(1) Kindstrand E, Nilsson BY, Hovmark A, Nennesmo I, Pirskanen R, Solders G, Asbrink E. Polyneuropathy in late Lyme borreliosis - a clinical, neurophysiological and morphological description. <i>Acta Neurol Scand</i>. 2000 Jan;101(1):47-52.</p>
<p>Douleurs lancinantes élancements</p> <p><i>" Les neuropathies périphériques (motrices ou sensorielles) peuvent avoir pour conséquence des élancements ou des douleurs lancinantes, douleurs brûlantes, paresthésies, faiblesse ou fasciculations. " (1)</i></p>	<p>(1) Fallon BA; Kochevar JM; Gaito A; Nields J. The underdiagnosis of neuropsychiatric Lyme disease in children and adults. <i>Psychiatric Clinics of North America</i>, 21(3):693-703. 1998.</p>

Symptômes	Références
<p>Troubles du sommeil</p> <p><i>" Troubles de l'endormissement, efficacité du sommeil diminuée, et plus grand indice de réveil furent notés chez les patients atteints de Lyme... Trois patients montrèrent une intrusion d'ondes alpha dans le sommeil NREM. "</i> (1)</p> <p><i>" L'encéphalopathie de Lyme, se manifeste essentiellement par des troubles de mémoire, de l'humeur, et du sommeil, il s'agit d'une manifestation neurologique commune de la maladie de Lyme. "</i> (2)</p> <p><i>" D'autres symptômes et signes associés [de l'encéphalopathie de Lyme] peuvent inclure... une somnolence diurne excessive. "</i> (4)</p>	<p>(1) Greenberg HE; Ney G; Scharf SM; Ravdin L; Hilton E. Sleep quality in Lyme disease. Sleep, 18(10):912-6. 1995.</p> <p>(2) Kaplan RF; Meadows ME; Vincent LC; Logigian EL; Steere AC. Memory impairment and depression in patients with Lyme encephalopathy: comparison with fibromyalgia and nonpsychotically depressed patients. Neurology, 42(7):1263-7. 1992.</p> <p>(3) Logigian EL; Kaplan RF; Steere AC. Chronic neurologic manifestations of Lyme disease. New England Journal of Medicine, 323(21):1438-44. 1990.</p> <p>(4) Logigian EL; Johnson KA; Kijewski MF; Kaplan RF; Becker JA; Jones KJ; Garada BM; Reversible cerebral hypoperfusion in Lyme encephalopathy. Holman BL; Steere AC. Neurology, 49(6):1661-1670. 1997.</p>
<p>Anomalie de l'odorat</p> <p><i>" Les odeurs peuvent sembler trop intenses et délétères "</i> (1)</p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Liegner K; DelBene D; Liebowitz MR. The neuropsychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Psychiatric Quarterly, 63(1):95-117. 1992</p>
<p>Anomalie du goût</p> <p><i>" La nourriture peut avoir un goût anormalement acide ou amer "</i> (1)</p> <p><i>" Le goût disparu du côté gauche de sa langue "</i> (2)</p> <p><i>" goût diminué "</i> (3)</p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Liegner K; DelBene D; Liebowitz MR. The neuropsychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Psychiatric Quarterly, 63(1):95-117. 1992.</p> <p>(2) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. Medicine, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(3) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p>

Symptômes	Références
<p>Attaques</p> <p><i>" Les premiers symptômes chez 3 patients étaient des attaques ischémiques transitoires. " (1)</i></p> <p><i>" Une femme de 56 ans du Connecticut souffrant de multiples attaques 18 mois après un traitement aux antibiotiques pour une maladie de Lyme précoce avec une paralysie faciale. " (2)</i></p> <p><i>" Nous concluons que la neuroborréliose peut imiter des attaques... " (3)</i></p> <p><i>" Nous rapportons sur une fille de 12 ans précédemment en bonne santé avec une hémiparésie aiguë comme manifestation prédominante de la neuroborréliose de Lyme (NBL)... Nous concluons que la NBL devrait être considérée dans chaque épisode du type attaque d'origine inconnue chez l'enfant, même en l'absence d'historique de piqûre de tique ou de lésion cutanée typique. " (4)</i></p>	<p>(1) Kohler J; Kasper J; Kern U; Thoden. Borrelia encephalomyelitis Lancet 2(8497):35. 1986</p> <p>(2) Reik L Jr. Stroke due to Lyme disease. Neurology, 43(12):2705-7. 1993.</p> <p>(3) Hammers-Berggren S; Gr:ondahl A; Karlsson M; von Arbin M; Carlsson A; Stiernstedt G. Screening for neuroborreliosis in patients with stroke. Stroke, 24(9):1393-6. 1993.</p> <p>(4) Klingebiel R; Benndorf G; Schmitt M; von Moers A; Lehmann R. Large cerebral vessel occlusive disease in Lyme neuroborreliosis. Neuropediatrics, 33(1):37-40. 2002.</p>
<p>Syndrome du type Tourette</p> <p><i>" L'efficacité rapide du traitement antibiotique suivi par une décroissance des anticorps spécifiques contre la Borrelia suggère que les multiples tics moteurs et vocaux étaient au moins partiellement causés par une borréliose au stade tertiaire. " (1)</i></p>	<p>(1) Riedel M; Straube A; Schwarz MJ; Wilske BM; Muller N. Lyme disease presenting as Tourette's syndrome. Lancet, 351(9100):418-419. 1998.</p>
<p>Tumeur</p> <p><i>" Nous rapportons un patient avec une infection à Borrelia vérifiée, qui développa une tumeur dans l'angle ponto cérébelleux. L'origine de ce tissu est presque certainement causé par l'infection à B. burgdorferi... C'est le premier rapport d'une lésion cérébrale expansive dans une phase chronique de la maladie de Lyme. " (1)</i></p> <p><i>" Nous rapportons un enfant de 10 ans avec une sténose cérébrale et une masse hémisphérique sans aucun stigmata antérieur de maladie de Lyme. Les lésions se révélèrent être dues à une neuroborréliose confirmée par biopsie stéréotaxique et études sérologiques. " (2)</i></p>	<p>(1) Mokry M; Flaschka G; Kleinert G; Kleinert R; Fazekas F; Kopp W. Chronic Lyme disease with an expansive granulomatous lesion in the cerebellopontine angle. Neurosurgery, 27(3):446-51. 1990.</p> <p>(2) Murray R; Morawetz R; Kepes J; el Gammal T; LeDoux M. Lyme neuroborreliosis manifesting as an intracranial mass lesion. Neurosurgery, 30(5):769-73. 1992.</p> <p>(3) Curless RG; Schatz NJ; Bowen BC; Rodriguez Z; Ruiz A. Lyme neuroborreliosis masquerading as a brainstem tumor in a 15-year-old. Pediatr Neurol, 15(3):258-60. 1996.</p>

Symptômes	Références
<p>Lymphome méningé</p> <p><i>" La neuroborréliose peut imiter des cancers. Des symptômes tels que perte de poids et douleurs d'apparence maligne. De plus nous avons trouvé également des cellules mononucléaires dans le LCR qui peuvent être atypiques ou malignes. Deux patients en Suède ont été mal diagnostiqués en tant que lymphome méningé. " (1)</i></p> <p><i>" L'observation initiale du LCR montrait un nombre significatif de cellules mononucléaires plasmocytoides atypiques suggérant un lymphome malin non-Hodkinien du LCR. " (2)</i></p> <p><i>" L'examen cytologique montra, au voisinage de petits lymphocytes et de plasmocytes normaux, un grand nombre de grandes cellules atypiques ressemblant à des cellules lymphomateuses... Les douleurs lombaires et des membres disparurent en 5 jours, la paralysie oculomotrice régressa en 3 semaines. L'aspect cytologique et biochimique du LCR était normal après 20 jours d'évolution, alors que les éléments lymphoïdes atypiques avaient disparu dès la première semaine de traitement. " (4)</i></p>	<p>(1) Stiernstedt G; Gustafsson R; Karlsson M; Svenungsson B; Skoldenberg B. Clinical manifestations and diagnosis of neuroborreliosis. Annals NY Academy of Sciences, pp 46-53. 1988.</p> <p>(2) Szyfelbein W.M, Ross J.S. Lyme disease meningopolyneuritis simulating malignant lymphoma. Mod Pathol, 1: 464-468. 1988</p> <p>(3) Garcia-Monco J.C, Gomez-Beldarrain M, Benach J.L, Anda P, Alvarez J, Ojanguren J. Borrelia meningitis mimicking meningeal lymphoma. Neurology, 44: 2207. 1994.</p> <p>(4) Kaminsky P, Grignon Y, Deibener J, Maurer P, Duc M. Neuroborréliose avec cellules pseudolymphomateuses dans le liquide céphalorachidien. Rev Neurol (Paris) 154: 2, 170-172. 1998</p>
<p>Myélite transverse</p> <p><i>" L'historique, les examens physiques, l'imagerie et les études sérologiques étaient compatibles avec une myélite transverse liée à la maladie de Lyme et la babésiose. La sévérité et la permanence des déficits du patient étaient plus importants que ceux rapportés dans la majorité des cas précédents de myélite transverse due à une maladie de Lyme seule, suggérant un rôle possible de la co-infection avec la Babésiose. " (1)</i></p> <p><i>" La myélite transverse aiguë (MTA) était la manifestation neurologique prépondérante... Ce patient avait une MTA avec une atteinte des chemins sensoriels et moteurs sur les deux cotés de la moelle épinière. " (2)</i></p>	<p>(1) Oleson CV; Sivalingam JJ; O'Neill BJ; Staas WE Jr. Transverse myelitis secondary to coexistent Lyme disease and babesiosis. J Spinal Cord Med, 26(2):168-71. 2003.</p> <p>(2) Rousseau JJ; Lust C; Zangerle PF; Bigaignon G. Acute transverse myelitis as presenting neurological feature of Lyme disease. Lancet, 2(8517):1222-3. 1986.</p> <p>(3) Kohler J. Lyme borreliosis: a case of transverse myelitis with syrinx cavity. Neurology, 39(11):1553-4. 1989.</p>
<p>Tremblements</p> <p><i>" Une femme de 54 ans tomba malade avec une diplopie transitoire suivie d'une paralysie faciale, des tremblements de la main droite et une démarche devenant de moins en moins assurée. " (1)</i></p> <p><i>" Un syndrome Parkinsonien peut également se développer lors du stade 2. Les observations physiques, qui sont parfois asymétriques, incluent une rigidité générale, akinésie, hypomimie, tremblements, phénomène de la roue dentée, et instabilité posturale. " (3)</i></p>	<p>(1) Ackermann R, Gollmer E, Rehse-Kupper B. [Progressive Borrelia encephalomyelitis. Chronic manifestation of erythema chronicum migrans disease of the nervous system] Dtsch Med Wochenschr. 1985 Jun 28;110(26):1039-42.</p> <p>(2) Pavlovic D; Levic Z; Dimitrovic R; Ocic G. Chronic encephalomyelitis caused by Borrelia burgdorferi. Case report. Glas Srp Akad Nauka [Med], (43):225-8. 1993.</p> <p>(3) Louis Reik, Jr., M.D. Lyme Disease and the Nervous System. New York:Thieme Medical Publishers. 1993.</p>

Symptômes	Références
<p>Vertiges</p> <p><i>" Dix patients (14%) avaient des preuves sérologiques d'une infection à Borrelia. Les dix patients avaient de sévères vertiges incapacitants. " (2)</i></p> <p><i>" Six des patients avaient des vertiges rotatoires, un avait des vertiges positionnels et un avait des chutes du type Tumarkin.... les vertiges peuvent être un symptôme de la maladie de Lyme. " (3)</i></p>	<p>(1) Moscatello AL; Worden DL; Nadelman RB; Wormser G; Lucente F. Otolaryngologic aspects of Lyme disease. Laryngoscope, 101(6 Pt 1):592-5. 1991.</p> <p>(2) Rosenhall U; Hanner P; Kaijser B. Borrelia infection and vertigo. Acta Otolaryngol, 106(1-2):111-6. 1988.</p> <p>(3) Peltomaa M; Pyykkö I; Seppälä I; Viljanen M. Lyme borreliosis -- an unusual cause of vertigo. Auris Nasus Larynx, 25:233-242. 1998.</p>
<p>Impuissance</p>	<p>(1) Pachner AR; Duray P; Steere AC. Central nervous system manifestations of Lyme disease. Archives of Neurology, 46(7):790-5. 1989.</p>

Symptômes psychiatriques

" La maladie de Lyme doit être considérée même dans les cas de présentations purement psychiatriques, et un traitement antibiotique prolongé peut être nécessaire. "

Wanick C; Prohovnik I; Kaufman MA; Dwork AJ.
Rapidly progressive frontal-type dementia associated with Lyme disease.
Journal of Neuropsychiatry Clin Neurosci, 7(3):345-7. 1995.

" Une large gamme de réactions psychiatriques a été associée à la maladie de Lyme dont la paranoïa, la démence, le schizophrénie, les troubles bipolaires, les attaques de panique, les dépressions majeures, l'anorexie nerveuse, et les troubles obsessionnels compulsifs. "

Fallon BA, Niels JA.
Lyme disease: a neuropsychiatric illness.
American Journal of Psychiatry, 151(11):1571-83. 1994.

" Comme cela arrive parfois avec la syphilis tertiaire, un de nos patients a même été hospitalisé dans une hôpital psychiatrique d'état avant de réaliser que son apparente " maladie psychiatrique " pouvait être due à la maladie de Lyme. "

Pachner AR, Duray P, Steere AC.
Central nervous system manifestations of Lyme disease.
Archives of Neurology, 46(7):790-5. 1989.

" A ce stade d'évolution tardive, les patients peuvent présenter des tableaux évoquant une sclérose en plaques ou des troubles psychiatriques avec modifications profondes du caractère, voire même des états de démence. "

Doby J.M, Couatarmanac'h A, Chevrier S.
Les spirochètoses à tiques.
Rev. Fr. Santé Publ. n°42 -pp 44-49. 1988.

Symptômes	Références
<p>Anxiété</p> <p><i>" Les troubles mentaux font partie du tableau clinique du stade aigu de la maladie de Lyme, et peuvent aussi être une séquelle. Les troubles mentaux les plus communément trouvés sont : l'encéphalopathie, d'autres troubles cognitifs, troubles de l'humeur (dépression), anxiété et moins fréquemment : troubles psychotiques et trouble de l'appétit (anorexie nerveuse). " (1)</i></p>	<p>(1) Rudnik-Szalaj I; Poplawska R; Zajkowska J; Szulc A; Pancewicz SA; Gudel I. [Mental disorders in Lyme disease.] Pol Merkuriusz Lek, 11(65):460-2. 2001.</p>
<p>Changements comportementaux</p> <p><i>" La présentation la plus commune était diffuse, l'atteinte chronique du cerveau menant à des changements de comportement. " (1)</i></p>	<p>(1) Pachner AR. Borrelia burgdorferi in the nervous system: the new "great imitator". Annals NY Academy of Sciences, 539:56-64. 1988.</p>

Symptômes	Références
<p>Dépression</p> <p><i>" une variété de formes de psychonévroses dont la dépression " (1)</i></p> <p><i>" La dépression, lorsqu'elle était sévère, pouvait être associée avec une hypoperfusion frontale, paralimbique sur la scintigraphie cérébrale. " (2)</i></p> <p><i>" Nous avons pu observer le développement d'un syndrome dépressif atypique (DSM III 296.82) chez plusieurs patients dont les résultats sérologiques indiquaient une maladie de Lyme récente. Le traitement avec des thymoleptiques n'a pas donné de résultats satisfaisants alors que le traitement aux antibiotiques a été totalement efficace. " (3)</i></p> <p><i>" Les manifestations psychiatriques peuvent parfois être prédominantes. Leur spectre vont d'état de dépression agitée avec des idées suicidaires à un tableau clinique de démence. " (4)</i></p> <p><i>" La plus commune des manifestations psychiatriques était les troubles dépressifs... des épisodes de dépression ou de troubles de l'humeur organique, et des déficits cognitifs qui se manifestaient comme de légers troubles cognitifs ou de la démence. " (5)</i></p>	<p>(1) Duray PH; Steere AC. Clinical pathologic correlations of Lyme disease by stage. Annals NY Academy of Sciences, 539:65-79. 1988.</p> <p>(2) Logigian EL; Johnson KA; Kijewski MF; Kaplan RF; Becker JA; Jones KJ; Garada BM; Holman BL; Steere AC. Reversible cerebral hypoperfusion in Lyme encephalopathy. Neurology, 49(6):1661-1670. 1997.</p> <p>(3) Kohler J. Die Lyme-Borreliose in Neurologie und Psychiatrie. Fortschr Med. 108(10):191-3, 197. 1990.</p> <p>(4) Omasits M, Seiser A, Brainin M. Zur rezidivierenden und schubhaft verlaufenden Borreliose des Nervensystems. Wien Klin Wochenschr 102:4-12, 1990.</p> <p>(5) Juchnowicz D; Rudnik I; Czernikiewicz A; Zajkowska J; Pancewicz SA. [Mental disorders in the course of Lyme borreliosis and tick-borne encephalitis] Przegl Epidemiol, 56 Suppl 1:37-50. 2002.</p>

Symptômes	Références
<p>Démence</p> <p><i>" De la survenue d'une sévère encéphalopathie résultat une démence chez deux des trois patients... cela élargit le spectre des anomalies neurologiques connues dues à une infection par B. burgdorferi. " (1)</i></p> <p><i>" J'ai identifié des spirochètes dans une série de sous cultures d'une autopsie de deux patients avec une démence. De l'immunofluorescence indirecte, en utilisant des anticorps monoclonaux spécifiques aux espèces de Borrelia, résultat la fluorescence des spirochètes... Le cas 1 était une femme de 74 ans avec une démence modérée d'une durée inférieure à un an... Le cas 2 était un homme de 69 ans qui mourut dans une maison de retraite après un historique de quatre ans de démence progressive. Des symptômes Parkinsoniens furent notés lors de sa dernière année de vie. " (2)</i></p> <p><i>" Il [un homme de 60 ans] fut amené à l'hôpital par ses proches puisqu'il avait perdu la mémoire lors des derniers mois, et sa personnalité avait changé ; il ne pouvait plus faire face à ses activités quotidiennes ; il ne savait pas si c'était le jour ou la nuit ; il avait une incontinence à l'urine et aux fèces. " (3)</i></p> <p><i>" A l'age de 48 ans il fut hospitalisé... Son examen neurologique était normal, mais l'évaluation neuro psychologique trouva des preuves d'un dysfonctionnement organique du cerveau, révélant une altération cognitive diffuse, non compatible avec la dépression. Une démence d' étiologie inconnue fut suspectée. " (4)</i></p>	<p>(1) Reik L; Burgdorfer W; Donaldson JO. Neurologic abnormalities in Lyme disease without erythema chronicum migrans. American Journal of Medicine, 81:73. 1986.</p> <p>(2) MacDonald A. Borrelia in the brains of patients dying with dementia. Journal of the American Medical Association, 256(16): 2195-6. 1986.</p> <p>(3) Carlsson M, Malmvall B.E. Borrelia infection as cause of presenile dementia. Lancet 2(8562) : 798. 1987.</p> <p>(4) Waniek C; Prohovnik I; Kaufman MA; Dwork AJ. Rapidly progressive frontal-type dementia associated with Lyme disease. Journal of Neuropsychiatry Clin Neurosci, 7(3):345-7. 1995.</p>
<p>Réactions émotionnelles excessives</p>	<p>(1) Fallon BA; Niels JA; Liegner K; DelBene D; Liebowitz MR. The neuropsychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Psychiatric Quarterly, 63(1):95-117. 1992</p>
<p>Rire déplacé</p>	<p>(1) Pachner AR; Duray P; Steere AC. Central nervous system manifestations of Lyme disease. Archives of Neurology, 46(7):790-5. 1989.</p>
<p>Irritabilité</p> <p><i>" Huit patients avaient une durée de sommeil excessive durant la journée, et sept avaient une irritabilité extrême. Ils se mettaient en colère en des circonstances qui précédemment ne leur causaient qu'un ennui mineur. " (1)</i></p>	<p>(1) Logigian EL; Kaplan RF; Steere AC. Chronic neurologic manifestations of Lyme disease. New England Journal of Medicine, 22;323(21):1438-44. 1990.</p> <p>(2) Logigian EL; Johnson KA; Kijewski MF; Kaplan RF; Becker JA; Jones KJ; Garada BM; Holman BL; Steere AC. Reversible cerebral hypoperfusion in Lyme encephalopathy. Neurology, 49(6):1661-1670. 1997.</p> <p>(3) Bloom BJ; Wyckoff PM; Meissner HC; Steere AC. Neurocognitive abnormalities in children after classic manifestations of Lyme disease. Pediatr Infect Dis J, 17(3):189-96. 1998.</p>

Symptômes	Références
<p>Changement d'humeur</p> <p><i>" Les manifestations psychiatriques consistaient principalement en des difficultés d'interaction, irritabilité, et changement d'humeur. Chez quatre patients, des lésions focales, diminuant et s'exacerbant au cours des années, furent mal diagnostiquées comme de la sclérose en plaques. " (1)</i></p> <p><i>" Dans une étude sur 96 enfants avec des manifestations classiques de la maladie de Lyme qui développèrent ensuite des symptômes neurologiques, 71% avaient des maux de tête, 38% avaient des changements de comportements ou d'humeur et 7% avaient une fatigue invalidante. " (3)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Steere AC. Neurologic involvement in the third stage of Lyme disease: CNS manifestations can mimic multiple sclerosis and psychiatric illness. Neurology, 86(suppl 1):286. 1986.</p> <p>(2) Logigian EL; Kaplan RF; Steere AC. Chronic neurologic manifestations of Lyme disease. New England Journal of Medicine, 22;323(21):1438-44. 1990.</p> <p>(3) Bloom BJ; Wyckoff PM; Meissner HC; Steere AC. Neurocognitive abnormalities in children after classic manifestations of Lyme disease. Pediatr Infect Dis J, 17(3):189-96. 1998.</p>
<p>Hallucinations, auditives,visuelles, olfactives</p> <p><i>" prostration, catatonie, hallucinations visuelles. " (1)</i></p> <p><i>" La maladie de Lyme apparaît être capable de provoquer des syndromes qui se manifestent comme... hallucinations (auditives, visuelles et olfactives) " (2)</i></p> <p><i>" Nous rapportons les premiers cas d'hallucinations musicales chez deux patients avec une maladie de Lyme neurologique... Les hallucinations musicales avaient un début soudain et prenaient la forme de musique patriotique ou d'opéra. " (3)</i></p>	<p>(1) Ferroir JP, Reignier A, Nicolle M.H, Guillard A Méningo-radiculo-névrite de la maladie de Lyme. Un cas avec des troubles mentaux majeurs régressifs. Press. Med. 17 (14), 1988.</p> <p>(2) Fallon BA; Kochevar JM; Gaito A; Nields J. The underdiagnosis of neuropsychiatric Lyme disease in children and adults. Psychiatric Clinics of North America, 21(3):693-703. 1998.</p> <p>(3) Stricker RB; Winger EE. Musical hallucinations in patients with Lyme disease. Southern Medical Journal, 96(7):711-715. 2003.</p>
<p>Cauchemar</p>	<p>(1) Stein SL; Solvason HB; Biggart E; Spiegel D. A 25-year-old woman with hallucinations, hypersexuality, nightmares, and a rash. American Journal of Psychiatry, 153(4):545-51. 1996.</p>
<p>Attaque de panique</p> <p><i>" Nous décrivons trois patients qui avaient des symptômes psychiatriques pour la première fois durant leur maladie avec la borréliose de Lyme... A notre connaissance, c'est le premier rapport à faire le lien entre trouble de panique et manie avec la borréliose de Lyme. " (1)</i></p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Parsons B; Liebowitz MR; Klein DF. Psychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Journal of Clinical Psychiatry, 54(7):263-8. 1993.</p> <p>(2) Panic attacks may reveal previously unsuspected chronic disseminated Lyme disease. Sherr VT. Journal of Psychiatric Practice, 6(6):352-356. 2000.</p>
<p>Paranoïa</p> <p><i>" Lors des 12 jours suivants, ses maux de tête s'aggravèrent progressivement... sa famille nota qu'il était en train de devenir de plus en plus agité et paranoïaque. " (1)</i></p>	<p>(1) Diringner MN; Halperin JJ; Dattwyler RJ. Lyme meningoencephalitis -- report of a severe, penicillin resistant case. Arthritis & Rheumatism, 30:705-708. 1987.</p>

Symptômes	Références
<p>Accès de colère, ou de violence</p> <p><i>" son état mental était grandement altéré avec désorientation, rire déplacé, et accès de violence. " (1)</i></p> <p><i>" Elle devint également violente – giflant répétitivement son fils et cassant des meubles. " (2)</i></p>	<p>(1) Pachner AR; Duray P; Steere AC. Central nervous system manifestations of Lyme disease. Archives of Neurology, 46(7):790-5. 1989.</p> <p>(2) Fallon BA, Schwartzberg M, Bransfield R, Zimmerman B, Scotti A, Weber ÇA, Liebowitz MR: Late stage neuropsychiatric Lyme disease: differential diagnosis and treatment. Psychosomatics 36:295-300. 1995</p>
<p>Manie</p> <p><i>" M B devint maniaque avec hyperactivité, irritabilité, excès verbal, fuite d'idées, besoin de sommeil diminué, et altération du jugement. " (1)</i></p> <p><i>" Des hallucinations auditives et des idées paranoïaques apparurent avec un syndrome maniaque complet. " (2)</i></p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Parsons B; Liebowitz MR; Klein DF. Psychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Journal of Clinical Psychiatry, 54(7):263-8. 1993.</p> <p>(2) Fallon BA, Schwartzberg M, Bransfield R, Zimmerman B, Scotti A, Weber ÇA, Liebowitz MR: Late stage neuropsychiatric Lyme disease: differential diagnosis and treatment. Psychosomatics 36:295-300. 1995</p>
<p>Schizophrénie</p> <p><i>" Nous décrivons un cas sans aucun signe neurologique mais des symptômes psychiatriques marqués induits par la borrelia burgdorferi, dont le tableau clinique était indistinguable d'une schizophrénie endogène... Le cas démontra l'étiologie non spécifique de symptômes paranoïdes et des hallucinations " (1)</i></p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'un patient avec une meningopolyradiculite non traitée qui évolua en une psychose de type schizophrène en raison d'une infection à Borrelia burgdorferi. La psychose fut résolue en une semaine de traitement par ceftriaxone " (2)</i></p> <p><i>" A notre connaissance c'est le premier cas rapporté avec une manifestation exclusivement psychiatrique de la maladie de Lyme. " (3)</i></p>	<p>(1) Barnett W; Sigmund D; Roelcke U; Mundt C. Endogenous paranoid-hallucinatory syndrome caused by Borrelia encephalitis. Nervenarzt, 62(7):445-7. 1991.</p> <p>(2) Roelcke U; Barnett W; Wilder-Smith E; Sigmund D; Hacke W. Untreated neuroborreliosis: Bannwarth's syndrome evolving into acute schizophrenia-like psychosis. A case report. J Neurol, 239(3):129-31. 1992.</p> <p>(3) Hess A; Buchmann J; Zettl UK; Henschel S; Schlaefke D; Grau G; Benecke R. Borrelia burgdorferi central nervous system infection presenting as an organicschizophrenia like disorder. Biol Psychiatry, 45(6):795. 1999.</p>
<p>Stéréotypie (répétition d'une attitude, d'un geste, d'une parole sans but intelligible)</p> <p><i>" Il fut présenté au département de psychiatrie le 28 septembre 1990 avec une catatonie aiguë et des symptômes paranoïdes incluant du négativisme, des mouvements stéréotypés, des idées délirantes de persécution, et des hallucinations auditives. " (1)</i></p>	<p>(1) Pfister HW, Preac-Mursic V, Wilske B, Rieder G, Forderreuther S, Schmidt S, Kapfhammer HP. Catatonic syndrome in acute severe encephalitis due to Borrelia burgdorferi infection. Neurology. 43(2):433-5. 1993.</p>

Symptômes	Références
<p>Catatonie (absence de réaction aux stimulations extérieures)</p> <p><i>" Une jeune fille de 16 ans avec une encéphalite de Lyme a présenté pendant plus de 6 mois des symptômes cliniques psychomoteurs et neuropsychiatriques qui ont conduit au diagnostic de catatonie avec négativisme et maniérisme. Avec une thérapie spécifique, les symptômes ont disparu. " (1)</i></p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'un patient de 19 ans présentant une encéphalopathie aiguë, se manifestant par une catatonie... Le patient récupéra complètement après un traitement intraveineux par ceftriaxone. " (2)</i></p>	<p>(1) Neumarker KJ, Dudeck U, Plaza P. Borrelien-Encephalitis und Katatonie im Jugendalter. Nervenarzt. 60(2):115-9. 1989</p> <p>(2) Pfister HW, Preac-Mursic V, Wilske B, Rieder G, Forrerreuther S, Schmidt S, Kapfhammer HP. Catatonic syndrome in acute severe encephalitis due to Borrelia burgdorferi infection. Neurology. 43(2):433-5. 1993.</p>
<p>Obsessions et compulsions</p> <p><i>" Il mangeait très peu et commença à s'exercer compulsivement. " (1)</i></p> <p><i>" Vingt et un mois après le début de la maladie, Ms B développa une irritabilité, une attaque de panique spontanée, des pensées obsessionnelles intrusives avec vérifications, et une dépression. " (2)</i></p>	<p>(1) Pachner AR, Duray P, Steere AC. Central nervous System manifestations of Lyme disease. Arch Neurol 46:790-795. 1989</p> <p>(2) Fallon BA, Schwartzberg M, Bransfield R, Zimmerman B, Scotti A, Weber CA, Liebowitz MR: Late stage neuropsychiatric Lyme disease: differential diagnosis and treatment. Psychosomatics 36:295-300. 1995</p>
<p>Delirium</p>	<p>(1) Caliendo M, Kushon D, Helz J. Delirium and Lyme disease. Psychosomatics. 36(1) 69 : 69-74. 1995</p>
<p>Anorexie</p> <p><i>" Il [un enfant de 12 ans] avait été diagnostiqué comme ayant une anorexie mentale. " (1)</i></p> <p><i>" Les plus communs de ces [symptômes systémiques avec la borréliose de Lyme précoce] étaient la fatigue (54%), les arthralgies (44%), les myalgies (44%) les maux de tête (42%), la fièvre et/ou les frissons (39%), la rigidité du cou (35%), et l'anorexie (26%). " (2)</i></p>	<p>(1) Pachner AR, Duray P, Steere AC. Central nervous System manifestations of Lyme disease. Arch Neurol 46:790-795. 1989</p> <p>(2) Nadelman RB; Nowakowski J; Forseter G; Goldberg NS; Bittker S; Cooper D; The clinical spectrum of early Lyme borreliosis in patients with culture-confirmed erythema migrans. American Journal of Medicine, 100(5):502-8. 1996.</p>

Symptômes cognitifs

" Considérant l'association de la neuroborréliose avec la vascularite, la corrélation serrée entre le flux sanguin cérébral et l'activité neuronale, et les découvertes récentes d'hypoperfusion cérébrale dans la maladie de Lyme tardive ceci suggère qu'il puisse y avoir un lien pathopsychologique entre les déficits de perfusion et les symptômes neuropsychiatriques de la neuroborréliose comme suggéré auparavant dans d'autres maladies. "

Wilke M; Eiffert H; Christen HJ; Hanefeld F.

Primarily chronic and cerebrovascular course of Lyme neuroborreliosis: case reports and literature review.
Arch Dis Child, 83(1):67-71. 2000.

Symptômes	Références
<p>" Brouillard mental ", ralentissement psychomoteur</p> <p><i>" Elle se plaignait d'être dans un brouillard mental " (1)</i></p> <p><i>" Un ralentissement psycho-moteur a été remarqué par l'entourage, et objectivé par des épreuves psychométriques. " (3)</i></p>	<p>(1) Krupp LB; Masur D; Schwartz J; Coyle PK; Langenbach LJ; Fernquist SK; Jandorf L; Halperin JJ. Cognitive functioning in late Lyme borreliosis. Arch Neurol, 48(11):1125-9. 1991.</p> <p>(2) Coyle PK; Schutzer SE. Neurologic presentations in Lyme disease. Hospital Practice, 26(11):55-66; discussion 66, 69-70. 1991.</p> <p>(3) Viader F, Poncelet A.M, Chapon F, Thenint J.P, Dupuy B, Morin P, Lechevalier B. Les formes neurologiques de la maladie de Lyme : 12 cas. Rev. Neurol. (Paris) 145:5, 362-368. 1989.</p>
<p>Difficultés de concentration</p> <p><i>" Une légère encéphalopathie, dont des difficultés de concentration et la mémoire. " (1)</i></p> <p><i>" Les symptômes d'atteinte cérébrale dont ... mauvaise mémoire et concentration. " (2)</i></p> <p><i>" des symptômes neuropsychiatriques comme des maux de tête, des problèmes d'attention, des problèmes de mémoire et de dépression. " (3)</i></p>	<p>(1) Sigal L. Clinical manifestations of Lyme disease. New Jersey Medicine, 87(7):549-555. 1990.</p> <p>(2) Reik L; Steere AC; Bartenhagen NH; Shope RE; Malawista SE. Neurologic abnormalities of Lyme disease. Medicine, 58(4):281-94. 1979.</p> <p>(3) Vrethem M; Hellblom L; Widlund M; Ahl M; Danielsson O; Ernerudh J; Forsberg P. Chronic symptoms are common in patients with neuroborreliosis – a questionnaire follow-up study. Acta Neurol Scand, 106(4):205-8. 2002.</p>
<p>Confusion</p> <p><i>" Un homme de 21 ans précédemment en bonne santé avait une confusion progressive, agitation, et une désorientation se développa en novembre 1985. " (2)</i></p>	<p>(1) Pachner AR, Duray P, Steere AC. Central nervous System manifestations of Lyme disease. Arch Neurol 46:790-795. 1989</p> <p>(2) Krupp LB; Masur D; Schwartz J; Coyle PK; Langenbach LJ; Fernquist SK; Jandorf L; Halperin JJ. Cognitive functioning in late Lyme borreliosis. Arch Neurol, 48(11):1125-9. 1991.</p>

Symptômes	Références
<p>Déclin des performances scolaires</p> <p><i>" Chez l'un des enfants le déclin des performances scolaires était spectaculaire, alors que chez les autres les changements étaient plus subtils, tel qu'une difficulté croissante à suivre les instructions. " (1)</i></p>	<p>(1) Bloom BJ; Wyckoff PM; Meissner HC; Steere AC. Neurocognitive abnormalities in children after classic manifestations of Lyme disease. <i>Pediatric Infectious Disease Journal</i>, 17(3):189-96. 1998.</p>
<p>Difficulté à reconnaître les visages</p> <p><i>" Les autres problèmes rapportés incluaient les difficultés à trouver ses mots (n=2) et des problèmes de reconnaissance des visages (n=1). " (1)</i></p>	<p>(1) Krupp LB; Masur D; Schwartz J; Coyle PK; Langenbach LJ; Fernquist SK; Jandorf L; Halperin JJ. Cognitive functioning in late Lyme borreliosis. <i>Arch Neurol</i>, 48(11):1125-9. 1991</p>
<p>Dégradation de la mémoire, difficultés à retrouver des mots</p> <p><i>" des difficultés... à se rappeler de détails comme les noms, les heures de rendez-vous. Tous engagèrent un nouveau comportement compensatoire, tel que faire une liste quotidienne de choses à faire, dans un effort de surmonter leurs troubles de la mémoire et de l'apprentissage, mais leur performances habituellement en souffraient. " (1)</i></p> <p><i>" Comparés aux contrôles, les patients avec la maladie de Lyme montraient une nette dégradation aux tests de mémoire et en particulier sur les mesures de rappel sélectif de la récupération mémorielle. " (3)</i></p> <p><i>" Les autres problèmes rapportés incluaient les difficultés à trouver ses mots " (3)</i></p> <p><i>" Nos découvertes apparaissent démontrer que les processus impliquant la récupération d'informations stockées étaient particulièrement vulnérables à la perturbation. " (4)</i></p>	<p>(1) Logigian EL; Johnson KA; Kijewski MF; Kaplan RF; Becker JA; Jones KJ; Garada BM; Holman BL; Steere AC. Reversible cerebral hypoperfusion in Lyme encephalopathy. <i>Neurology</i>, 49(6):1661-1670. 1997.</p> <p>(2) Kaplan RF; Meadows ME; Vincent LC; Logigian EL; Steere AC. Memory impairment and depression in patients with Lyme encephalopathy: comparison with fibromyalgia and nonpsychotically depressed patients. <i>Neurology</i>, 42(7):1263-7. 1992.</p> <p>(3) Krupp LB; Masur D; Schwartz J; Coyle PK; Langenbach LJ; Fernquist SK; Jandorf L; Halperin JJ. Cognitive functioning in late Lyme borreliosis. <i>Archives of Neurology</i>, 48(11):1125-9. 1991.</p> <p>(4) Coyle PK. Neurologic complications of late and chronic Lyme disease. 9th Annual International Scientific Conference on Lyme Disease & Other Tick-Borne Disorders, Westin Copley Plaza Hotel, Boston, MA, April 19-20, 1996.</p>
<p>Désorientation spatiale, aller au mauvais endroit, se perdre</p> <p><i>" Perte d'orientation " (1)</i></p>	<p>(1) Ackermann R; Rehse-Kupper B; Gollmer E; Schmidt R. Chronic neurologic manifestations of erythema migrans borreliosis. <i>Annals of the New York Academy of Sciences</i>, 539:16-23. 1988.</p> <p>(2) Fallon BA; Nields JA; Liegner K; DelBene D; Liebowitz MR. The neuropsychiatric manifestations of Lyme borreliosis. <i>Psychiatric Quarterly</i>, 63(1):95-117. 1992</p>
<p>Difficultés d'orthographe, dyslexie</p> <p><i>" Les problèmes cognitifs étaient évidents tels que mal orthographier les mots, inversion de lettres, et problème de recherche de mots. " (1)</i></p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Parsons B; Liebowitz MR; Klein DF. Psychiatric manifestations of Lyme borreliosis. <i>J Clin Psychiatry</i>, 54(7):263-8. 1993.</p>

Symptômes	Références
<p>Difficultés à exécuter des tâches</p> <p><i>" Les patients rapportèrent de nouvelles difficultés à la maison comme au travail pour exécuter de multiples tâches en parallèle, pour des tâches simples demandant une attention soutenue, et pour se rappeler des détails comme les noms et les heures de rendez-vous. " (1)</i></p>	<p>(1) Logigian EL; Johnson KA; Kijewski MF; Kaplan RF; Becker JA; Jones KJ; Garada BM; Holman BL; Steere AC. Reversible cerebral hypoperfusion in Lyme encephalopathy. Neurology, 49(6):1661-1670. 1997.</p>
<p>Difficultés verbales, mauvaise articulation, aphasie</p> <p><i>" Cet homme de 36 ans présenté en avril 1984, avec une hémiparésie du côté droit, une aphasie, et de sévères maux de tête. " (1)</i></p> <p><i>" L'examen neurologique mit en évidence une aphasie de type mixte avec jargonaphasie et un signe de Babinski bilatéral. " (3)</i></p> <p><i>" difficultés du langage " (6)</i> <i>" diminution de la fluidité verbale " (6)</i> <i>" parole mal articulée " (4) (5)</i></p> <p><i>" Nous décrivons un enfant dont les premières manifestations de la maladie de Lyme étaient une méningoencéphalite focale aiguë avec des signes et des symptômes tels que fièvre, maux de tête, parole mal articulée, hémiparésie, attaques, pléiocytose du LCR. " (5)</i></p> <p><i>" Ce rapport présente un cas de dysarthrie due à une mononeuropathie du nerf hypoglosal comme seule conséquence d'une neuroborréliose... La parole du patient était lente et laborieuse. " (7)</i></p>	<p>(1) Kohler J; Kasper J; Kern U; Thoden. Borrelia encephalomyelitis Lancet 2(8497):35. 1986</p> <p>(2) Diringner MN; Halperin JJ; Dattwyler RJ. Lyme meningoencephalitis -- report of a severe, penicillin resistant case. Arthritis & Rheumatism, 30:705-708. 1987.</p> <p>(3) Depré A, Sindic C.J.M, Bukasa , Bigaignon G, Laterre C. Formes encéphalomyéлитiques de l'infection à Borrelia burgdorferi. Rev. Neurol. 144, 6-7, 416-420. 1988</p> <p>(4) Ackermann R; Rehse-Kupper B; Gollmer E; Schmidt R. Chronic neurologic manifestations of erythema migrans borreliosis. Annals of the New York Academy of Sciences, 539:16-23. 1988.</p> <p>(5) Feder HM; Zalneraitis EL; Reik L. Lyme disease: Acute focal meningoencephalitis in a child. Pediatrics, 82:931-34. 1988.</p> <p>(6) Krupp LB; Masur D; Schwartz J; Coyle PK; Langenbach LJ; Fernquist SK; Jandorf L; Halperin JJ. Cognitive functioning in late Lyme borreliosis. Arch Neurol, 48(11):1125-9. 1991.</p> <p>(7) Gustaw K; Mirecka U. Dysarthria as the isolated clinical symptom of borreliosis--a case report. Ann Agric Environ Med, 8(1):95-97. 2001.</p>
<p>Inversion de mots ou transposition lors de l'élocution</p> <p><i>" Les transpositions de mots ne sont pas rares, tel qu'un patient pourrait dire, ' "je place le micro-onde dans le dîner" "au lieu de " je place le dîner dans le micro-onde ". " (2)</i></p>	<p>(1) Fallon BA; Nields JA; Liegner K; DelBene D; Liebowitz MR. The neuropsychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Psychiatric Quarterly, 63(1):95-117. 1992.</p> <p>(2) Fallon BA; Kochevar JM; Gaito A; Nields J. The underdiagnosis of neuropsychiatric Lyme disease in children and adults. Psychiatric Clinics of North America, 21(3):693-703. 1998.</p>

Symptômes	Références
Ecriture, dyslexie et inversion de lettres	(1) Fallon BA; Nields JA; Liegner K; DelBene D; Liebowitz MR. The neuropsychiatric manifestations of Lyme borreliosis. Psychiatric Quarterly, 63(1):95-117. 1992.

Symptômes cutanés, cheveux

" Les médecins doivent apprendre à reconnaître les différentes présentations des lésions cutanées pathognomoniques pour diagnostiquer cette maladie en l'absence de méthode de laboratoire fiable. "

Paparone PW, Paparone PA.
Variable cutaneous manifestations of Lyme disease.
N J Med. 90(3):200-4. 1993.

Symptômes	Références
<p>Acrodermatite chronique atrophiante (ACA)</p> <p><i>" Nous avons confirmé l'étiologie spirochétienne de cette lésion... Ceci établit par conséquent que l'ACA fait partie de l'historique naturel ainsi que des manifestations tardives d'une lésion cutanée non traitée de la maladie de Lyme aux Etats-Unis. " (1)</i></p> <p><i>" Le stade atrophiant peut prendre des années et même des décades pour se développer, ou il peut ne jamais arriver du tout. Lorsqu'il survient, il laisse apparaître la peau parcheminé... Ulcérations et malignité peuvent être des complications ... L'ACA, à l'inverse de l'EM, ne se résorbe pas spontanément. " (2)</i></p> <p><i>" Des années après l'infection, l'acrodermatite chronique atrophiante survient sur des sites distants du corps engendrant un gonflement livide et une atrophie cutanée... Un traitement antibiotique parentéral est parfois nécessaire. " (4)</i></p>	<p>(1) Kaufman LD; Gruber BL; Phillips ME; Benach JL. Late cutaneous Lyme disease: acrodermatitis chronica atrophicans. Am J Med, 86(6 Pt 2):828-30. 1989.</p> <p>(2) deLuise VP; Lesser RL; Scrimenti RJ. Lyme borreliosis. [Chapter 63] In <i>Eye and Skin Disease</i>, ed M.J. Mannis et al. Lippencot-Raven Publishers, Philadelphia. 1996.</p> <p>(3) Gellis SE; Stadecker MJ; Steere AC. Spirochetes in atrophic skin lesions accompanied by minimal host response in a child with Lyme disease. J Am Acad Dermatol, 25(2 Pt 2):395-7. 1991.</p> <p>(4) Aberer E, Klade H. Cutaneous manifestations of Lyme borreliosis. Infection, 19(4):284-6. 1991.</p>
<p>Dermatite atrophiante, anétodermie</p> <p><i>" Les patients atteints de dermatite atrophiante devraient être examinés pour la borréliose dont des sérologies et de PCR de lésion cutanée. " (2)</i></p>	<p>(1) Asbrink E, Hovmark A. Early and late cutaneous manifestations in ixodes-borne borreliosis (erythema migrans borreliosis, Lyme borreliosis). Ann NY Acad Sci.,539:4-15. 1988.</p> <p>(2) Bauer J; Leitz G; Palmedo G; Hugel H. Anetoderma: Another facet of Lyme disease? J Am Acad Dermatol, 48(5 Suppl):S86-8. 2003.</p>

Symptômes	Références
<p>Erythème migrant (EM)</p> <p><i>" [L'EM] s'étendit pour former une grande lésion annulaire, souvent avec un dégagement central. De multiples lésions peuvent être observées (dissémination aiguë)... tous les patients avec une borréliose de Lyme n'ont pas d'érythème migrant. " (1)</i></p> <p><i>" Lorsque présent dans sa forme typique il s'agit d'un diagnostic. L'érythème s'étend souvent pendant plusieurs jours jusqu'à un diamètre supérieur à 10 cm. Si il n'est pas traité, l'érythème disparaît en un à quatre semaines, toutefois il peut persister occasionnellement pendant des mois. " (2)</i></p> <p><i>" L'EM est généralement érythémateux mais il peut être violacé, ou brun; il est généralement rond, mais il peut être allongé ou triangulaire; il est généralement uni, mais il peut être en pointillé, bosselé, ou même vésiculaire, nécrosé, hémorragique, croûteux, squameux, habituellement il montre un dégagement central lorsqu'il s'étend (si la durée est plus longue que 3 semaines) mais il peut être homogène (si la durée est courte) ou avoir un anneau secondaire concentrique en son centre (apparence " œil de bœuf ") ; et il est généralement asymptomatique mais il peut être associé avec un prurit minime, une brûlure, une dysthésie, une adénopathie régionale. Certaines lésions peuvent réapparaître sur plus d'un an. " (3)</i></p> <p><i>" La surface... est souvent plus chaude que la peau environnante... Lorsque la lésion est asymptomatique, elle peut démanger ou brûler dans jusqu'à un tiers des cas. " (4)</i></p> <p><i>" Nous décrivons une adolescente chez qui l'érythème réapparut après le début d'un traitement par ceftriaxone pour une méningite aseptique. " (5)</i></p> <p><i>" La disparition spontanée après le traitement de l'érythème migrant n'est donc pas identifié comme une guérison de la borréliose de Lyme. " (6)</i></p> <p><i>" Ces découvertes montrent la capacité d'un organisme B. burgdorferi sensu lato viable à persister dans une forme clinique d'une peau d'apparence normale sur le site d'un érythème migrant guéri depuis une période de 2 mois à 3,5 ans. " (7)</i></p> <p><i>" Nous concluons que les lésions EM sont plus souvent homogènes qu'annulaires. " (8)</i></p>	<p>(1) Cooke WD; Dattwyler RJ. Complications of Lyme borreliosis. Annual Review of Medicine, 43:93-103. 1992.</p> <p>(2) Schoen RT. Treatment of Lyme disease. Connecticut Medicine, 53(6):335-337. 1989.</p> <p>(3) Gardner T. Lyme disease. In Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant, ed. Remington JS; Klein JO. Philadelphia:W.B. Saunders Company. pp. 519-641. 2001.</p> <p>(4) Louis Reik, Jr., M.D. Lyme Disease and the Nervous System. Thieme Medical Publishers. 1993.</p> <p>(5) Jhaveri R; Cherry JD; Phillips S; Korb J. Erythema migrans after ceftriaxone treatment of aseptic meningitis caused by Borrelia burgdorferi. Pediatr Infect Dis J, 20(10):1010-2. 2001.</p> <p>(6) Weber K. Treatment failure in erythema migrans - a review. Infection, 24:73-5. 1996.</p> <p>(7) Strle F; Cheng Y; Cimperman J; Maraspin V; Lotric-Furlan S; Nelson JA; et al. Persistence of Borrelia burgdorferi sensu lato in resolved erythema migrans lesions. Clin Infect Dis, 21(2):380-389. 1995.</p> <p>(8) Oksi J; Marttila H; Soini H; Aho H; et al. Early dissemination of Borrelia burgdorferi without generalized symptoms in patients with erythema migrans. APMIS, 109(9):581-8. 2001.</p> <p>(9) Nadelman RB; Wormser GP. Recognition and treatment of erythema migrans: are we off target? Annals of Internal Medicine, 136(6):477-479. 2002.</p> <p>(10) Smith RP; Schoen RT; Rahn D; Sikand VK; Nowakowski J; Parenti DL; Holman M; Persing, DH; Steere AC. Clinical characteristics and treatment outcome of early Lyme disease in patients with microbiologically confirmed erythema migrans. Annals of Internal Medicine, 136(6):421-428. 2002.</p> <p>(11) Nowakowski J; Schwartz I; Liveris D; Wang G; Aguero-Rosenfeld ME; Girao G; McKenna D; Nadelman RB; Cavaliere LF; Wormser GP; Lyme Disease Study Group. Laboratory diagnostic techniques for patients with early Lyme disease associated with erythema migrans: a comparison of different techniques. Clinical Infectious Diseases, 33(12):2023-7. 2001.</p>

Symptômes	Références
<p>Alopécie (chute de cheveux)</p>	<p>(1) Spach DH; Shimada JK; Paauw DS. Localized alopecia at the site of erythema migrans. J Am Acad Dermatol, 27(6 Pt 1):1023-4. 1992.</p> <p>(2) Cimperman J; Maraspin V; Lotric-Furlan S; Ruzic-Sabljić E; Avsic-Zupanc T; Strle F. Diffuse reversible alopecia in patients with Lyme meningitis and tick-borne encephalitis. Wien Klin Wochenschr, 111(22-23):976-7. 1999.</p>
<p>Prurit (démangeaison)</p>	<p>(1) Lavoie PE, Wilson AJ, Tuffanell DL. Acrodermatitis chronica atrophicans with antecedent Lyme disease in a Californian. A case report. Zentralbl Bakteriologie Mikrobiologie Hygiene [A]. 263:262-5. 1986.</p>
<p>Lymphocytome</p> <p><i>" Le lymphocytome borrélien peut souvent être observé en particulier sur des sites tels que le lobe de l'oreille ou le mamelon. Le lymphocytome borrélien se présente habituellement comme une petite plaque ou un petit nodule bleuté-rouge. De multiples lésions peuvent apparaître également... Il apparaît être un signe à tous les stades de la borréliose de Lyme, mais est plus fréquemment rencontré au second stade. " (1)</i></p>	<p>(1) Weber K; Pfister HW; Reimers CD. In Aspects of Lyme Borreliosis, Clinical features of Lyme borreliosis. ed. Klaus Weber, M.D., Willy Burgdorfer, Ph.D., M.D. Berlin Heidelberg:Springer-Verlag:pp 93-104. 1993.</p>
<p>Lymphome cutané B</p> <p><i>" L'infection a été impliquée dans un lymphome B. Nous rapportons le cas d'un de lymphome cutané B multilésionnel sans extension extracutanée chez un patient avec des titres d'anticorps contre B. burgdorferi élevés. Après un traitement antibiotique, une rémission clinique et ensuite une décroissance des anticorps contre B. burgdorferi fut obtenue. " (4)</i></p>	<p>(1) Goodlad JR; Davidson MM; Hollowood K; Ling C; MacKenzie C; et al. Primary cutaneous B-cell lymphoma and Borrelia burgdorferi infection in patients from the Highlands of Scotland. Am J Surg Pathol, 24(9):1279-85. 2000.</p> <p>(2) Roggero E; Zucca E; Mainetti C; Bertoni F; Valsangiacomo C; Pedrinis E; et al. Eradication of Borrelia burgdorferi infection in primary marginal zone B-cell lymphoma of the skin. Hum Pathol, 31(2):263-8. 2000.</p> <p>(3) Cerroni L; Zochling N; Putz B; Kerl H. Infection by Borrelia burgdorferi and cutaneous B-cell lymphoma. J Cutan Pathol, 24(8):457-61. 1997.</p> <p>(4) Hofbauer GF; Kessler B; Kempf W; Nestle FO; Burg G; Dummer R. Multilesional primary cutaneous diffuse large b-cell lymphoma responsive to antibiotic treatment. Dermatology, 203(2):168-70. 2001.</p>
<p>Plaie cutanée nécrosée</p> <p><i>" Nous rapportons le cas d'une maladie de Lyme avec des caractéristiques cutanées ressemblant à celle décrite comme une piqûre d'araignée. La manifestation la plus frappante était une plaie cutanée nécrosée. " (1)</i></p>	<p>(1) Osterhoudt KC; Zaoutis T; Zorc JJ. Lyme disease masquerading as brown recluse spider bite. Annals of Emergency Medicine, 39(5):558-61. 2002.</p>

Symptômes	Références
<p>Dermatomyosite</p> <p><i>" Il développa rapidement un syndrome suggérant une dermatomyosite. " (2)</i></p> <p><i>" Les signes cliniques et les résultats de l'électromyographie, de l'imagerie à résonance magnétique, et de la biopsie musculaire étaient compatibles avec une dermatomyosite " (3)</i></p>	<p>(1) Fraser DD, Kong LI, Miller FW. Molecular detection of persistent <i>Borrelia burgdorferi</i> in a man with dermatomyositis. Clin Exp Rheumatol. 10(4):387-90. 1992</p> <p>(2) Horowitz HW, Sanghera K, Goldberg N, Pechman D, Kamer R, Duray P, Weinstein A. Dermatomyositis associated with Lyme disease: case report and review of Lyme myositis. Clin Infect Dis. 18(2):166-71. 1994.</p> <p>(3) Hoffmann JC, Stichtenoth DO, Zeidler H, Follmann M, Brandis A, Stanek G, Wollenhaupt J. Lyme disease in a 74-year-old forest owner with symptoms of dermatomyositis. Arthritis Rheum. 38(8):1157-60. 1995.</p>
<p>Panniculite</p> <p><i>" La biopsie cutanée révéla une panniculite septique aiguë " (1)</i></p> <p><i>" Nous rapportons, chez deux patients souffrant de panniculite nodulaire (Pfeifer-Weber-Christian) , présentaient la preuve que la maladie était causée par <i>Borrelia burgdorferi</i>. " (2)</i></p>	<p>(1) Kramer N, Rickert RR, Brodtkin RH, Rosenstein ED. Septal panniculitis as a manifestation of Lyme disease. Am J Med. 81(1):149-52. 1986.</p> <p>(2) Hassler D, Zorn J, Zoller L, Neuss M, Weyand C, Goronzy J, Born IA, Preac-Mursic V. [Nodular panniculitis: a manifestation of Lyme borreliosis?] Hautarzt. 43(3):134-8. 1992.</p>
<p>Fasciite</p> <p><i>" Le diagnostic de syndrome de Shulman (fasciite éosinophile) fut établi par les observations cliniques et histologiques. Une partie du gène de la flagelline de <i>B. burgdorferi</i> fut détectée sur une biopsie de peau en utilisant une méthode de PCR. " (1)</i></p> <p><i>" Nous présentons quatre cas de fasciite diffuse associée à une éosinophilie périphérique dans les quels des organismes spirochètiens furent identifiés... Ces résultats indiquent que certains cas de fasciite éosinophile sont une expression d'une maladie de Lyme. " (2)</i></p> <p><i>" Nous concluons par conséquent que la <i>Borrelia afzelii</i> peut être l'agent causal d'une fasciite nodulaire et d'une arthrite de Lyme dans une région hautement endémique du nord de l'Allemagne. " (3)</i></p>	<p>(1) Hashimoto Y, Takahashi H, Matsuo S, Hirai K, Takemori N, Nakao M, Miyamoto K, Iizuka H. Polymerase chain reaction of <i>Borrelia burgdorferi</i> flagellin gene in Shulman syndrome. Dermatology. 192(2):136-9. 1996</p> <p>(2) Granter SR, Barnhill RL, Duray PH. Borrelial fasciitis: diffuse fasciitis and peripheral eosinophilia associated with <i>Borrelia</i> infection. Am J Dermatopathol. 18(5):465-73. 1996.</p> <p>(3) Schnarr S, Wahl A, Jurgens-Saathoff B, Mengel M, Kreipe HH, Zeidler H. Nodular fasciitis, erythema migrans, and oligoarthritis: manifestations of Lyme borreliosis caused by <i>Borrelia afzelii</i>. Scand J Rheumatol. 31(3):184-6. 2002.</p> <p>(4) Mosconi S, Streit M, Bronimann M, Braathen LR. Eosinophilic fasciitis (Shulman syndrome). Dermatology. 205(2):204-6. 2002.</p>
<p>Erythème noueux</p>	<p>(1) Berger BW. Dermatologic manifestations of Lyme disease. Rev Infect Dis. 11 Suppl 6:S1475-81. 1989.</p>

Symptômes	Références
<p>Maladie de Dupuytren (contracture progressive de doigts)</p> <p><i>" Pour le dermatologue, le diagnostic d'une ACA était hautement probable, celui de maladie de Dupuytren évident. " (2)</i></p>	<p>(1) Aberer E, Klade H. Cutaneous manifestations of Lyme borreliosis. Infection. 19(4):284-6. 1991.</p> <p>(2) Luyasu V, Bouffieux B. Apport de la biologie dans le diagnostic d'une acrodermatite chronique atrophiante. Acta Clin Belg. 57(4):223-6. 2002.</p>
<p>Erythème maculo-papuleux</p>	<p>(1) Kirsch M; Ruben FL; Steere AC; Duray PH; Norden CW; Winkelstein A. Fatal adult respiratory distress syndrome in a patient with Lyme disease. Journal of the American Medical Association, 259(18): 2737-9. 1988.</p>
<p>Psoriasis¹</p> <p><i>" Une femme de 48 ans développa une exacerbation d'un psoriasis latent en tant que phénomène de Koebner dans un erythème migrant causé par une infection à Borrelia afzelii. " (2)</i></p>	<p>(1) Bianchi G, Buffrini L, Grignolo MC, Rovetta G, Crovato F, Monteforte P. Psoriasis and Lyme arthritis. Acta Derm Venereol Suppl (Stockh). 186:119-20. 1994.</p> <p>(2) Kahofer P, Aberer E. Psoriasis vulgaris als Koebner-Phänomen in einem Erythema migrans. Hautarzt. 53(12):805-7. 2002</p>
<p>Eruption en forme de papillons des deux cotés du nez</p>	<p>(1) Steere AC; Bartenhagen NH; Craft JE; Hutchinson GJ; Newman JH; Rahn DW; Sigal LH; Spieler PN; Stenn KS; Malawista SE. The early clinical manifestations of Lyme disease. Annals of Internal Medicine, 99(1):76-82. 1983.</p>
<p>Pétéchie (petits points de saignement sous la peau, d'une taille allant d'une pointe d'aiguille à une tête d'épingle)</p> <p><i>" D'une manière peu commune, la pétéchie a été vue à l'intérieur d'une lésion d'érythème migrant. "</i></p>	<p>(1) Malane MS; Grant-Kels JM; Feder HM; Luger SW. Diagnosis of Lyme disease based on dermatologic manifestations. Annals of Internal Medicine, 114:490-8. 1991.</p>
<p>Urticaire</p> <p><i>" D'autres manifestations cutanées de la maladie de Lyme incluent un urticaire localisé ou généralisé... " (2)</i></p>	<p>(1) McFadden JP; Greaves MW. Urticarial lesions and Lyme disease. J Am Acad Dermatol, 25(1 Pt 1):131-2. 1991.</p> <p>(2) Olson J; Esterly NB. Urticarial vasculitis and Lyme disease. J Am Acad Dermatol, 22(6), Part 1:1114-1116. 1990.</p>
<p>Roséole</p>	<p>(1) Trevisan G, Cinco M, Agolzer A. Roseolar lesions in Lyme disease: isolation of the causative agent. Int J Dermatol. 1992 Jul;31(7):507-8.</p> <p>(2) Aberer E. Das dermatologische Spektrum der Lyme-Borreliose. Wien Med Wochenschr. 1995;145(7-8):165-70.</p>

¹ Exacerbation

Symptômes	Références
<p>Lichen sclérosus et atrophicus</p> <p><i>" Une femme de 64 ans présentant un lichen sclerosus et atrophicus bulleux ulcérant (LSA) sur le cou, le tronc, les zones génitales et les extrémités... Après un traitement supplémentaire de 28 jours par ceftriaxone les lésions ont arrêté de s'étendre et la sclérose de la peau diminua. "</i> (1)</p>	<p>(1) Breier F, Khanakah G, Stanek G, Kunz G, Aberer E, Schmidt B, Tappeiner G. Isolation and polymerase chain reaction typing of <i>Borrelia afzelii</i> from a skin lesion in a seronegative patient with generalized ulcerating bullous lichen sclerosus et atrophicus. Br J Dermatol. 144(2):387-92. 2001;.</p>
<p>Morphée, sclérodémie localisée</p> <p><i>" Nous avons identifié des structures borréliennes dans les biopsies cutanées de l'érythème migrant chronique, l'acrodermatite atrophique, et la morphée... Ces formes " atypiques " de B burgdorferi peuvent représenter des variantes morphologiques in vivo de cette bactérie. "</i> (1)</p>	<p>(1) Aberer E, Kersten A, Klade H, Poitschek C, Jurecka W. Heterogeneity of <i>Borrelia burgdorferi</i> in the skin. Am J Dermatopathol. 18(6):571-9. 1996</p> <p>(2) Kaya G, Berset M, Prins C, Chavaz P, Saurat JH. Chronic borreliosis presenting with morphea- and lichen sclerosus et atrophicus-like cutaneous lesions. a case report. Dermatology.202(4):373-5; 2001.</p>
<p>Atrophodermie</p>	<p>(1) Asbrink E, Hovmark A. Early and late cutaneous manifestations in ixodes-borne borreliosis (erythema migrans borreliosis, Lyme borreliosis). Ann NY Acad Sci.,539:4-15. 1988.</p>
<p>Granulome annulaire</p> <p><i>" Neuf patients avec des preuves sérologiques de Borrelia burgdorferi avaient des lésions cutanées différentes de l'EM, dont le granulome annulaire (trois), l'érythème noueux (deux), urticaire papuleux (deux), prurura de type Hensch-Schonlein (un), morphée (un). "</i> (1)</p>	<p>(1) Berger BW. Dermatologic manifestations of Lyme disease. Rev Infect Dis. 11 Suppl 6:S1475-81. 1989.</p>
<p>Nodules fibreux</p> <p><i>" Adolf Lutz a observé des infiltrations nodulaires cutanées, juxta-articulaires et juxta-osseuses, chez des Hawaïens qu'il pensait atteint de syphilis. Les lésions répondaient à l'iodure de potassium, avec parfois une rémission complète.... Une telle accumulation de tissus fibreux est induite par les trois espèces de spirochètes Treponema pallidum, Treponema pertenue et Borrelia burgdorferi et sont des modèles biologiques intéressants de fibroses. "</i> (1)</p> <p><i>" Cas 1 : Développement de nodules juxta-articulaires à une localisation typique du coude peu de temps après le début d'un stade inflammatoire rapide de l'ACA. Cas 2 : Des nodules fibreux, distants des articulations ou des os, se développèrent dans une cicatrice opératoire, sans signe d'ACA. "</i> (1)</p> <p><i>" Des nodules d'un diamètre de 0,5 à 2cm étaient présents autour du coude et de la région cubitale... Les cultures sur milieu MKP des biopsies des spécimens des atteintes cutanées et d'un des nodules étaient positives. "</i> (2)</p>	<p>(1) Marsch WC, Mayet A, Wolter M. Cutaneous fibroses induced by <i>Borrelia burgdorferi</i>. Br J Dermatol. 128(6):674-8. 1993.</p> <p>(2) Maraspin V, Ruzic-Sabljić E, Strle F Isolation of <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i> from a fibrous nodule in a patient with acrodermatitis chronica atrophicans. Wien Klin Wochenschr. 114(13-14):533-4. 2002.</p>