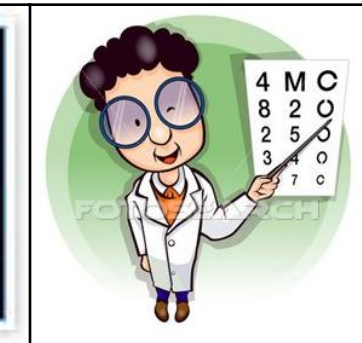
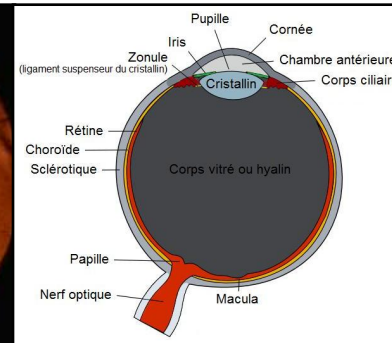
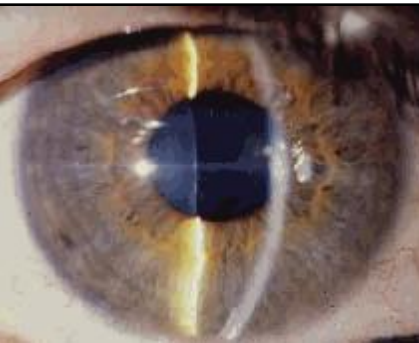


Uvéites de Lyme : à propos de deux observations

Lyme uveitis : two case reports

Mémoire DES de Pédiatrie
8 Octobre 2010

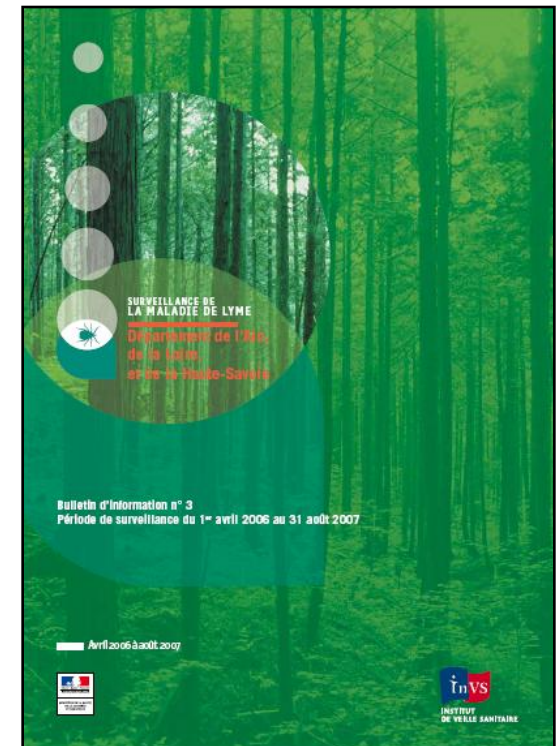
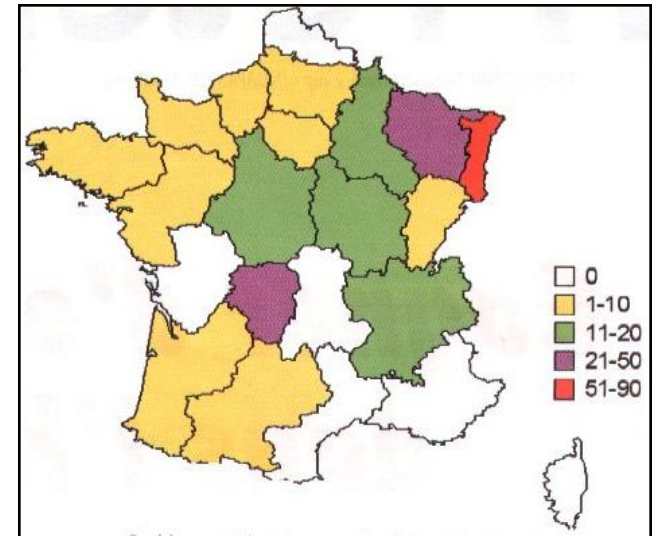
Jérôme MATTEI
CHU de Saint-Étienne





Introduction

- **Borréliose de Lyme :**
 - *Borrelia burgdorferi sensu lato*
 - Morsure par une tique du genre Ixodes
 - Polymorphisme clinique +++
 - France : 10 cas/100000 habitants/an [\[1\]](#)
- **Surveillance de la maladie de Lyme Aïn, Loire et Haute-Savoie (InVS) :**
 - 1^{er} avril 2006 - 31 août 2007
 - 723 cas déclarés
 - 2 cas d'atteinte oculaire [\[2\]](#)





Observation n°1

- **Garçon de 12 ans**
- **Histoire de la maladie :**
 - Baisse de l'acuité visuelle de l'œil droit évoluant depuis 2 mois
 - Perception de myodésopsies
 - Apparition d'un petit scotome central
 - Augmentation progressive de la taille de cette tache noire
 - Disparition complète de toute la partie centrale du champ visuel
 - Pas de gêne au niveau de l'œil gauche



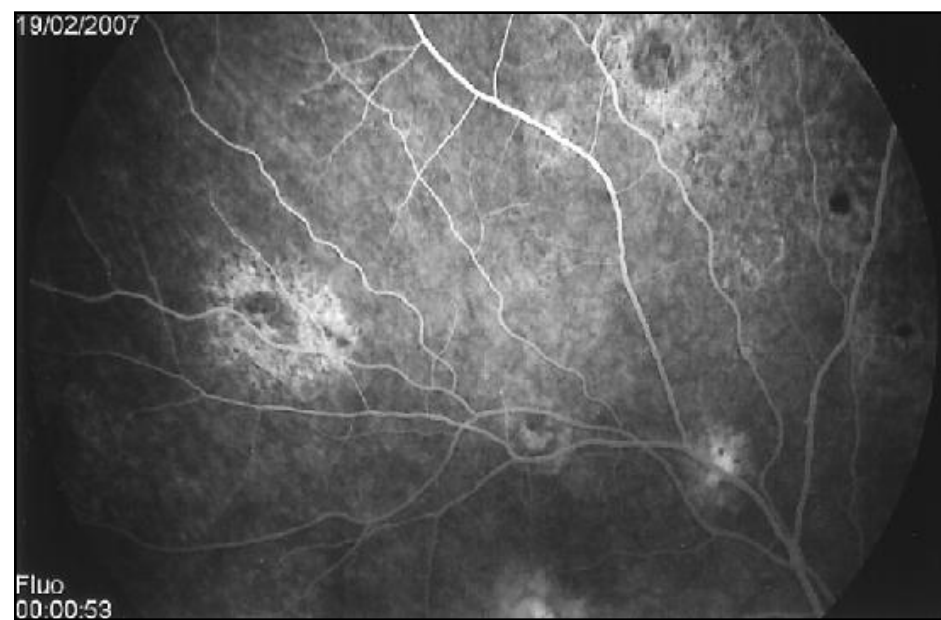
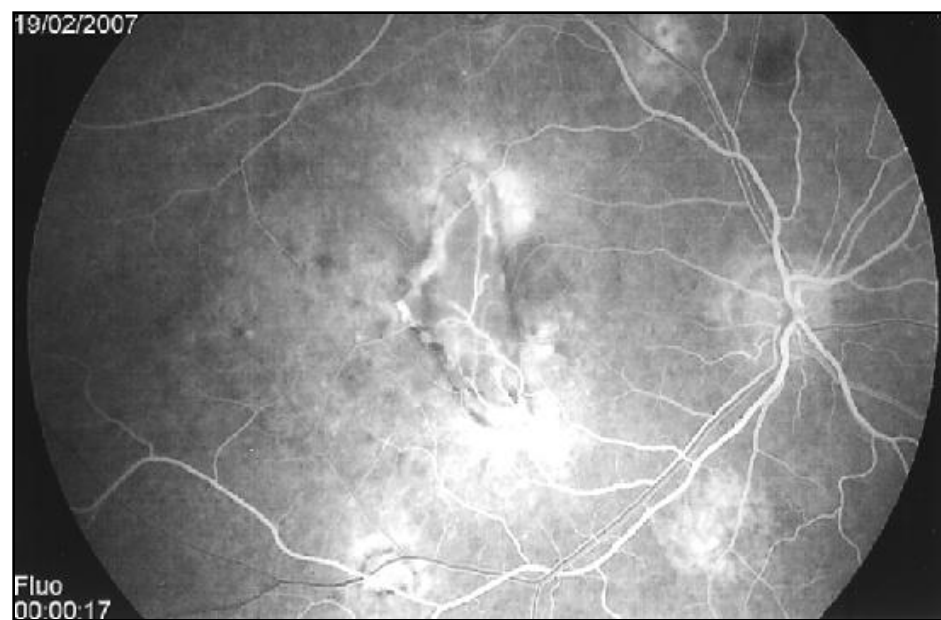
Observation n°1

- **Examen somatique normal**
- **Examen ophtalmologique de l'œil droit :**
 - Acuité visuelle de loin inférieure à 1/20^{ème}
 - Acuité visuelle de près inférieure à Parinaud 14
 - Lampe à fente : aucun signe d'inflammation du segment antérieur
 - Fond d'œil : uvéite postérieure avec plusieurs foyers de chorioretinite dont un foyer maculaire
 - Angiographie à la fluorescéine : cicatrice fibreuse de la macula et plusieurs foyers chorioretiniens à l'état cicatriciel



Observation n°1

- **Figure 1. Angiographie à la fluorescéine**



- **Examen ophtalmologique de l'œil gauche normal**



Observation n°1

- **Bilan étiologique :**

- Radiographie pulmonaire normale
- Pas de syndrome inflammatoire et biochimie sanguine normale
- Examen du LCR sans particularité
- Enzyme de conversion de l'angiotensine normale
- Recherche d'anticorps négative (ACAN, ANCA et ASCA)
- Sérologies :
 - Toxoplasmose : contamination ancienne, mère immunisée pendant sa grossesse
 - Syphilis, maladie des griffes du chat, HSV, CMV, HIV 1 et 2 : négatives
 - EBV, VZV : immunité ancienne
- **Sérologie de Lyme positive dans le sang en technique ELISA confirmée par Western blot** (bande OspC en IgM et bandes OspC, p83, p39, p30, p21, p17 kDa en IgG)



Observation n°1

- **Traitement :**

- Poids de l'enfant = 47 kg
- Antibiothérapie IV par ceftriaxone 2 g/jour pendant 3 semaines
- Pas d'amélioration clinique et persistance d'une cicatrice fibreuse de la macula à l'examen ophtalmologique
- Poursuite de la ceftriaxone pendant 3 semaines supplémentaires
- Après trois ans de suivi :
 - Aucune amélioration clinique !
 - Fond d'œil inchangé
 - Vision centrale de l'œil droit perdue de façon définitive
 - Œil gauche toujours indemne
 - Pas de nouveau signe clinique

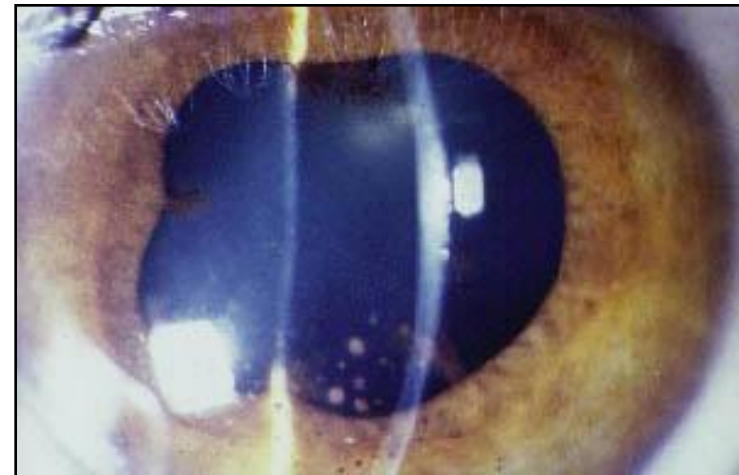
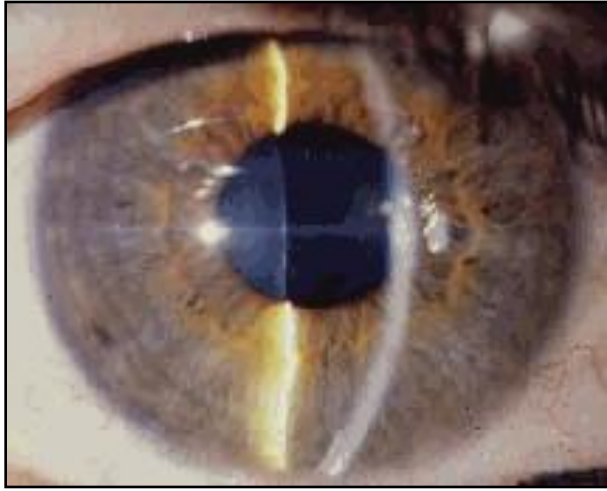


Observation n°2

- **Homme de 50 ans**
- **Histoire de la maladie :**
 - Forestier, morsures de tiques très fréquentes
 - Érythème migrant typique d'évolution favorable sous doxycycline PO pendant 14 jours
 - 3 mois après : uvéite antérieure de l'œil droit
- **Examen ophtalmologique :**
 - Œil droit : quelques précipités rétro-descémétiques et léger effet Tyndall à la lampe à fente, fond d'œil normal
 - Œil gauche : examen sans particularité



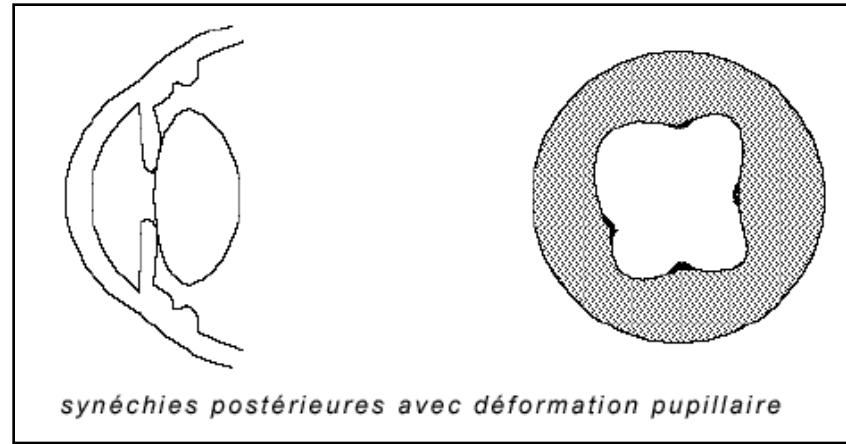
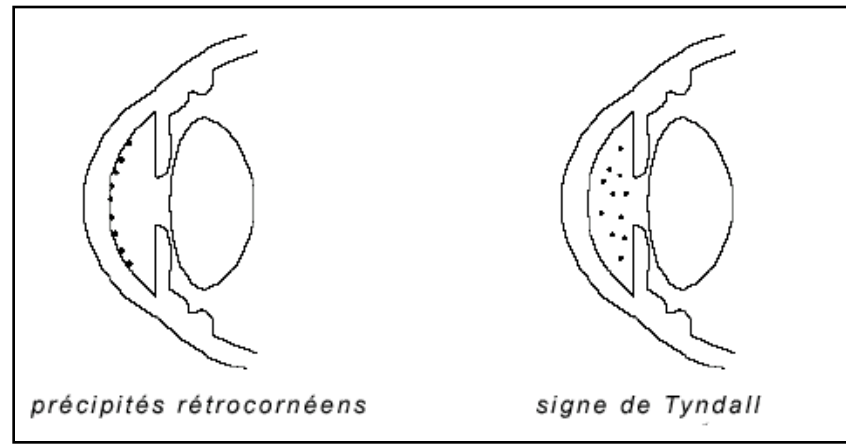
Observation n°2



L

A

F





Observation n°2

- **Bilan étiologique :**

- Sérologie de Lyme positive dans le sang en technique ELISA confirmée par Western blot

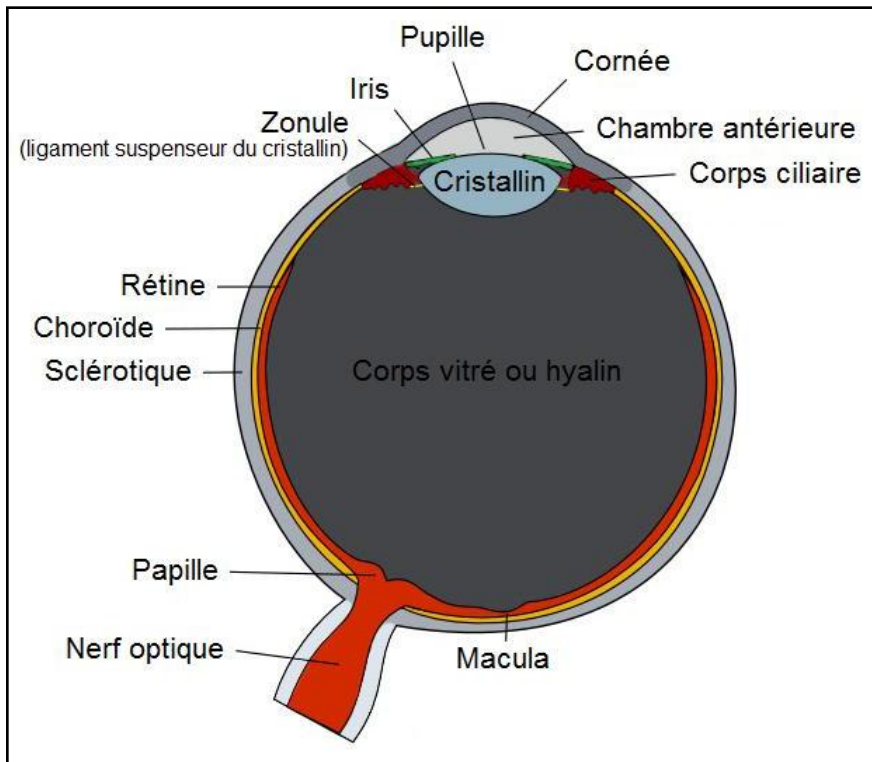
- **Traitement :**

- Antibiothérapie IV par ceftriaxone 2 g/jour pendant 3 semaines
- Évolution clinique favorable
- Examen ophtalmologique normal
- Absence de récurrence après 3 ans de suivi



Discussion

- **Manifestations ophtalmologiques de la maladie de Lyme :**



- **Toutes les structures anatomiques de l'œil**
- **Rares**
- **Aucune n'est spécifique** [\[1,3-11\]](#)



Discussion

- Principales étiologies des uvéites de l'enfant [12-14]

Uvéite antérieure 30 - 40%	Uvéite intermédiaire 10 - 20%	Uvéite postérieure 40 - 50%	Uvéite totale 5 - 10%
Arthrite juvénile idiopathique	Idiopathique	Toxoplasmose	Sarcoidose
Spondylarthropathies juvéniles	Sarcoidose	Nécrose rétinienne siguë herpétique	Maladie de Behçet
Sarcoidose	Maladie de Behçet	Sarcoidose	Idiopathique
Maladie de Behçet	Sclérose en plaques	Maladie de Behçet	Toxoplasmose
Virus du groupe Herpès ¹	Toxocarose	Toxocarose	Virus du groupe Herpès ¹
Maladie de Lyme	Maladie de Lyme	Maladie de Lyme	Maladie de Lyme
Tuberculose	Syphilis	Tuberculose	Tuberculose
Leptospirose	TINU syndrome ²	Leptospirose	Syphilis
Syphilis		Syphilis	TINU syndrome ²
TINU syndrome ²		Maladie des griffes du chat	Syndrôme de VKH ³
		TINU syndrome ²	Ophtalmie sympathique
		Syndrôme de VKH ³	
		Ophtalmie sympathique	



Discussion

- **Maladie de Lyme dans une analyse de 1916 patients (20% d'enfants) présentant une pathologie inflammatoire de l'œil [15]**

	Uvéite artérienne	Uvéite intermédiaire	Uvéite postérieure	Uvéite totale	Atteinte extra-uvéale	Total
Nombre de patients	870	438	259	119	230	1916
Lyme	7	6	7	2	4	26
%	0,8	1,4	2,7	1,7	1,7	1,4

[Jakob E, Reuland MS, Mackensen F, et al. Uveitis subtypes in a german interdisciplinary uveitis center--analysis of 1916 patients. J Rheumatol 2009;36:127-36.](#)



Discussion

- **Clinique des uvéites de Lyme :**

- Phase secondaire de la maladie +++ [\[3-8\]](#)
- Souvent associées à d'autres signes cliniques notamment neurologiques [\[1,5-8\]](#)

Sur 20 patients suivis pour une borréliose de Lyme oculaire (dont 10 uvéites) :
Autres signes évocateurs : arthrite, méningoradiculite, paralysie faciale... 18/20
Notion de morsure de tique et/ou d'érythème migrant 13/20

[Mikkilä HO, Seppälä IJ, Viljanen MK, et al. The expanding clinical spectrum of ocular lyme borreliosis. Ophthalmology 2000;107:581-7.](#)

- **Atteintes oculaires toujours symptomatiques ?**
 - Oui !
 - Pas d'examen ophtalmologique systématique au cours du suivi d'une maladie de Lyme systémique sans trouble visuel [\[6\]](#)
 - Discutable chez l'enfant compte tenu de la difficulté des plus jeunes à exprimer verbalement une baisse de l'acuité visuelle



Discussion

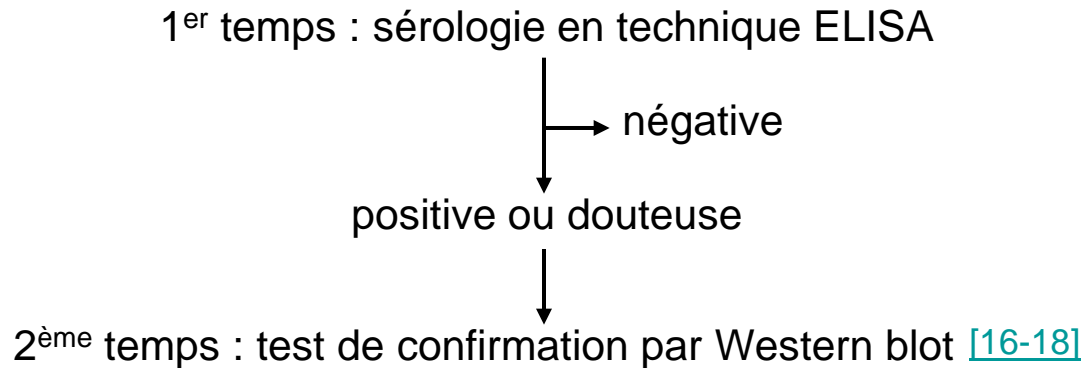
- **Clinique des uvéites de Lyme :**
 - Pas de signe spécifique à l'examen ophtalmologique [\[1,3-8\]](#)
 - **Atteinte antérieure :**
 - LAF : uvéite antérieure granulomateuse uni ou bilatérale [\[3-7,12\]](#)
 - Évolution le plus souvent favorable sous traitement [\[4-6\]](#)
 - **Atteinte postérieure (uvéite postérieure isolée ou uvéite totale) :**
 - FO : signes de hyalite, foyer(s) de chorioretinite [\[1,3,4,7,8\]](#)
 - Évolution possible vers une atrophie optique avec néovascularisation de la rétine et fibrose cicatricielle irréversible
 - Plusieurs cas de fibrose maculaire avec baisse profonde et définitive de l'acuité visuelle ont été décrits dans la maladie de Lyme [\[7-9\]](#)



Discussion

- **Diagnostic :**

- **Savoir évoquer le diagnostic !**
- **Faisceau d'arguments épidémiologiques, cliniques et biologiques**
- **Plusieurs cas confirmés à partir de prélèvements oculaires [\[3,5-8,10\]](#)**
- **En pratique : recherche de façon indirecte sur le sang périphérique**





Discussion

- **Mais attention ...**
 - **Entre 5 et 10% de sujets asymptomatiques avec une sérologie positive en zone d'endémie** [\[10\]](#)
 - **Réaction croisée possible : maladie auto-immune, virus du groupe Herpès, syphilis** [\[3,7,10,17\]](#)
 - **Une sérologie négative n'élimine pas totalement le diagnostic (réponse en anticorps lente à apparaître, sensibilité < 100%)** [\[3,7,16-18\]](#)
 - **=> Sérologie positive = examen complémentaire qui appuie le diagnostic plus qu'il ne le confirme** [\[16\]](#)
 - **=> Le diagnostic des manifestations ophtalmologiques de la maladie de Lyme doit être discuté au cas par cas en milieu spécialisé** [\[18\]](#)



Discussion

- **Dans notre observation pédiatrique :**
 - **Arguments épidémiologiques : vie à la campagne, promenades en forêt**
 - **Arguments cliniques : uvéite postérieure avec plusieurs foyers de chorioretinite, compatible avec une maladie de Lyme**
 - **Arguments biologiques : sérologie ELISA et Western blot très positifs**
 - **Élimination des autres causes d'uvéites postérieures de l'enfant**



Discussion



- **Traitement des uvéites de Lyme :**

- **Antibiothérapie :**

- Antibiothérapie parentérale par ceftriaxone
- Posologie : 75 à 100 mg/kg/jour (sans dépasser la dose adulte de 2 g/jour)
- Durée : au moins 3 semaines [\[18\]](#)
- Réponse incomplète : poursuivre la ceftriaxone ou changer d'antibiotique ? [\[7,8,18\]](#)
- Guérison sous traitement : argument diagnostique supplémentaire

- **Corticothérapie :**

- Locale : collyre +/- traitement cycloplégique en cas d'uvéite antérieure [\[3,5,18\]](#)
- Générale :
 - Réservée aux atteintes postérieures sévères [\[3,12,18\]](#)
 - Effets indésirables non exceptionnels et efficacité non systématique [\[6-9,14\]](#)
 - Discussion au cas par cas



Discussion

- **Physiopathologie des troubles oculaires de la maladie de Lyme :**
 - **Mal élucidée** [\[1,3,7,9,19\]](#)
 - Identification de *Borrelia burgdorferi* s/l à partir de prélèvements oculaires et diminution de l'inflammation sous antibiotiques
 - => Infection locale**
 - Persistance des signes cliniques et apparition possible de complications malgré un traitement adapté
 - => Phénomènes auto-immuns**



Conclusion

- Rares mais potentiellement à l'origine de séquelles irréversibles
- Savoir évoquer le diagnostic
- Permettre un dépistage précoce
- Traitement par antibiothérapie parentérale +/- corticothérapie
- Améliorer le pronostic visuel à long terme
- En cas de manifestations extra-oculaires de la maladie de Lyme : un bilan ophtalmologique systématique devrait être envisagé chez les enfants les plus jeunes compte tenu de leur difficulté à exprimer verbalement une baisse de l'acuité visuelle



Bibliographie

- [1] Boyé T. Sur quels éléments cliniques, épidémiologiques et biologiques faut-il évoquer la maladie de Lyme ? Aspects dermatologiques et ophtalmologiques au cours de la maladie de Lyme. *Med Mal Infect* 2007;37Suppl3:S175-88.
- [2] Encrenaz N, Morel B. Surveillance de la maladie de Lyme. Département de l'Ain, de la Loire et de la Haute-Savoie. Bulletin d'information n°3. Période de surveillance du 1er avril 2006 au 31 août 2007. Site de l'Institut de veille sanitaire ; surveillance de la maladie de Lyme – réseau Rhône-Alpes, 26 décembre 2007. Disponible sur internet : [URL:http://www.invs.sante.fr/publications/2007/lyme/PLAQ_LYME_3_WEB.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2007/lyme/PLAQ_LYME_3_WEB.pdf)
- [3] Bodaghi B. Manifestations oculaires de la maladie de Lyme. *Med Mal Infect* 2007;37:518-22.
- [4] Mora P, Carta A. Ocular manifestations of Lyme borreliosis in Europe. *Int J Med Sci* 2009;6:124-5.
- [5] Sauer A, Hansmann Y, Jaulhac B, et al. Five cases of paralytic strabismus as a rare feature of lyme disease. *Clin Infect Dis* 2009;48:756-9.
- [6] Huppertz HI, Münchmeier D, Lieb W. Ocular manifestations in children and adolescents with Lyme arthritis. *Br J Ophthalmol* 1999;83:1149-52.
- [7] Karma A, Seppälä I, Mikkilä H, et al. Diagnosis and clinical characteristics of ocular Lyme borreliosis. *Am J Ophthalmol* 1995;119:127-35.
- [8] Mikkilä HO, Seppälä IJ, Viljanen MK, et al. The expanding clinical spectrum of ocular lyme borreliosis. *Ophthalmology* 2000;107:581-7.
- [9] Amer R, Brannan S, Forrester JV. Inflammatory choroidal neovascular membrane in presumed ocular Lyme borreliosis. *Acta Ophthalmol* 2009;87:346-8.
- [10] Sibony P, Halperin J, Coyle PK, et al. Reactive Lyme serology in optic neuritis. *J Neuroophthalmol* 2005;25:71-82.
- [11] Rothermel H, Hedges TR 3rd, Steere AC. Optic neuropathy in children with Lyme disease. *Pediatrics* 2001;108:477-81.
- [12] Bodaghi B, LeHoang P. Oeil et pathologie inflammatoire chez l'enfant. *Rev Rhum* 2003;70:493-9.
- [13] Bodaghi B, Terrada C, LeHoang P, et al. Diagnostic des uvéites pédiatriques. *Arch Pediatr* 2009;16:524-5.
- [14] Cunningham ET Jr. Uveitis in children. *Ocul Immunol Inflamm* 2000;8:251-61.
- [15] Jakob E, Reuland MS, Mackensen F, et al. Uveitis subtypes in a german interdisciplinary uveitis center--analysis of 1916 patients. *J Rheumatol* 2009;36:127-36.
- [16] Robertson J, Guy E, Andrews N, et al. A European multicenter study of immunoblotting in serodiagnosis of lyme borreliosis. *J Clin Microbiol* 2000;38:2097-102.
- [17] Remy V. Place des méthodes biologiques dans le diagnostic des manifestations de la borréliose de Lyme. *Med Mal Infect* 2007;37:410-21.
- [18] 16ème conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse. Borréliose de Lyme : démarches diagnostiques, thérapeutiques et préventives. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. *Rev Neurol (Paris)* 2007;163:1273-9.
- [19] Rupprecht TA, Koedel U, Fingerle V, et al. The pathogenesis of lyme neuroborreliosis: from infection to inflammation. *Mol Med* 2008;14:205-12.