

Quel(s) traitement(s) antibiotique(s) pour la maladie de Lyme ?

1. Phase primaire

1.1. Trois antibiotiques en premier choix

Voici les 3 antibiotiques utilisables en 1^{er} choix [1] pour une maladie de Lyme en phase primaire :

Molécule	Dosage journalier (à répartir en plusieurs doses conformément à la notice d'utilisation)	Remarques
Amoxicilline <i>(nom commercial usuel : Clamoxyl)</i>	En cas d'érythème migrant strictement isolé : Adulte : 4 g/j Enfant : 50mg/kg/j <u>Sinon :</u> Adulte : 6g/j Enfant : 100 mg/kg/j	Cette molécule, recommandée unanimement [1-5] peut être administrée aux femmes enceintes à tout moment de la grossesse et aux femmes allaitantes, ainsi qu'aux enfants même nourrissons. <i>Nota : le dosage indiqué prend en compte la révision à la hausse de la Haute Autorité de Santé (HAS) du 14/03/2012 [6] ; le dosage indiqué dans le consensus d'infectiologie datant de 2006 [1] était inférieur.</i>
Doxycycline	Adulte : 200 à 400 mg/j	Cette molécule est déconseillée aux femmes enceintes ou allaitantes, ainsi qu'aux enfants de moins de 8 ans en raison d'un effet de jaunissement des dents notamment. Le dosage recommandé du consensus d'infectiologie de 2006 [1] est de 200 mg/j, mais les dosages recommandés à l'étranger sont plus élevés : 400 mg/j (Allemagne [4],...) voire 600 mg/j (USA [2-3]). Les dosages à 400 mg/j éviteraient la formation de kystes. Cette molécule à large spectre permet aussi de combattre d'autres infections transmises par les tiques [2-4].
Ceftriaxone <i>(nom commercial usuel : Rocéphine)</i>	Adulte : 2 g/j en IV [1;4;5] Enfant : 75 mg/kg/j en IV [2]	Cette molécule devant être administrée par intraveineuse , elle est généralement réservée aux cas graves ou fulgurants (paralysie faciale...)

Durée : 3 semaines minimum. En cas de persistance des symptômes, prolonger le traitement et/ou utiliser une autre molécule.

Nota : ces 3 molécules disposent d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) spécifique contre la borréliose de Lyme.

1.2. Autres antibiotiques administrables

En cas d'allergie, d'intolérance ou d'inefficacité apparente avec les 3 molécules précédentes (amoxicilline, doxycycline, ceftriaxone), il est possible d'utiliser d'autres molécules :

Molécule	Dosage journalier (à répartir en plusieurs doses conformément à la notice d'utilisation)	Remarques
Azithromycine	Adulte : 500 mg/j [1-5] Enfant : 20 mg/kg/j [1]	Cette molécule peut être administrée aux femmes enceintes [1] à tout moment de la grossesse et aux femmes allaitantes, ainsi qu'aux enfants même nourrissons [1].
Cefotaxime	Adulte : 6 g/j en IV	Cette molécule doit être administrée en intraveineuse . Cette molécule n'a pas été citée dans les recommandations du consensus d'infectiologie de 2006, mais a fait l'objet de recommandations étrangères (Allemagne [4], USA [2-3]...).
Cefuroxime	Adulte : 1 g/j [1-5] Enfant : 30 mg/kg/j [1-2]	Cette molécule peut être administrée aux femmes enceintes à tout moment de la grossesse et aux femmes allaitantes, ainsi qu'aux enfants . <i>Nota : les recommandations américaines [2] indiquent des dosages pouvant être doublés par rapport à ceux indiqués ci-contre.</i>
Clarithromycine	Adulte : 1 g/j	Cette molécule n'a pas été citée dans les recommandations du consensus d'infectiologie de 2006, mais a fait l'objet de recommandations étrangères (Allemagne [4], Suisse [5], USA [2-3]...).
Minocycline	Adulte : 200 mg/j	Cette molécule possède une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) spécifique contre la borréliose de Lyme. Cependant, depuis 2012, son usage a été restreint à une utilisation hospitalière : elle n'est plus disponible en pharmacie. Cette molécule, de la même famille que la doxycycline, éviterait la formation de kystes [2]. Son large spectre permet aussi de combattre d'autres infections transmises par les tiques [4].
Pénicilline	Adulte : 18-24 millions UI en IV	Cette molécule doit être administrée en intraveineuse [1].

Nota : seule la minocycline dispose d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) contre la borréliose de Lyme.

2. Phases secondaire et tertiaire

2.1. Principes généraux

Les phases secondaires et tertiaires de la borréliose de Lyme se traitent avec les mêmes molécules et généralement les mêmes dosages que pour la phase primaire. Cependant, la durée du traitement est généralement **de plusieurs mois** [2-4], **voire plusieurs années**. Dès 2006, le consensus d'infectiologie [1] recommandait notamment un traitement de 4 mois de doxycycline pour une arthrite récidivante.

2.2. Multi-antibiothérapie

Les recommandations étrangères (Allemagne [4], USA [2-3]), postérieures au consensus français de 2006, préconisent une multi-antibiothérapie combinée, alternée ou pulsée.

L'objectif d'une multi-antibiothérapie est d'avoir une pénétration cellulaire universelle (muscles, articulations, système neurologique) afin d'éviter que les bactéries s'enfuient dans un tissu qu'une mono-antibiothérapie n'atteindrait pas.

Exemple de thérapie alternée [4] :

Céphalosporine 3 j/sem, puis minocycline (ou doxycycline ou clarithromycine) 3 j/sem + hydroxychloroquine 7 j/sem

Nota : chaque antibiotique doit être introduit à intervalles de 1 ou 2 semaines pour détecter d'éventuelles intolérances.

Exemple de thérapie combinée [4] :

Minocycline (ou doxycycline) + azithromycine + hydroxychloroquine

Nota : chaque antibiotique doit être introduit à intervalles de 1 ou 2 semaines pour détecter d'éventuelles intolérances.

Exemple de thérapie pulsée (dosage plus important, mais sur quelques jours) [2] :

12 g/j de cefotaxime en intraveineuse (dosage doublé) sur 2 à 4 j/sem.

2.3. Lutte contre les formations kystiques

La borréliose de Lyme ne peut quasiment jamais être guérie en seulement 3 semaines d'antibiotiques en raison, notamment, de la formation de kystes (bactéries protégées par un biofilm difficilement attaquables par les antibiotiques).

Lors des traitements antibiotiques, cette formation kystique peut être limitée par l'ajout d'un antipaludique) [2;4] :

- antipaludique de synthèse : hydroxychloroquine (nom commercial usuel : plaquenil)
- antipaludique naturel (plante) : *artemisa annua* (sans effet secondaire sur les yeux, mais non remboursé par la sécurité sociale)

Nota : le plaquenil peut avoir des effets secondaires importants notamment sur la vue. Un suivi ophtalmologique régulier est nécessaire.

Les kystes peuvent aussi être attaqués par 2 types de molécules, en cure(s) de 7 à 10 jours maximum :

- le métronidazole (0,5 à 1 g/j) [2-4]
- le tinidazole (0,5 à 1 g/j) [2]

Nota : ces molécules ont une toxicité avérée (foie, reins, cœur) et nécessitent un suivi régulier.

Sources :

1. 16^{ème} conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse, Borréliose de Lyme : démarches diagnostiques, thérapeutiques et préventives. 13/12/2006.
http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/2006-Lyme_court.pdf
http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/2006-lyme-long.pdf
2. Burrascano Jr. Diagnostic hints and treatment guidelines for Lyme and other tick borne illnesses. Octobre 2008.
<http://www.lymenet.org/BurrGuide200810.pdf>
3. ILADS, Evidence-based guidelines for the management of Lyme disease, 2004.
http://ilads.org/files/ILADS_Guidelines.pdf
4. Deutsche Borreliose-Gesellschaft e. V. Diagnosis and treatment of Lyme borreliosis – Guidelines. Décembre 2010.
<http://www.borreliose-gesellschaft.de/Texte/guidelines.pdf>
5. Evison J. et al, Borréliose de Lyme – 2^{ème} partie : clinique et traitement. Revue médicale suisse. 05/04/2006
<http://www.sginf.ch/ssi/images/ssi/guidelines/documents/lymepaper-2f.pdf>
6. Avis de la Haute Autorité de Santé (HAS) sur l'amoxicilline n° CT 9472. 14/03/2012.
http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1242091/fr/clamoxyl-14032012-avis-ct9472