



# Sérodiagnostic de la maladie de Lyme

Auteur : Dr Lionel MEYER

Lettre d'information n°12

Juillet 2011

## 1. Généralités

La borréliose de Lyme est une maladie infectieuse causée par une bactérie du genre *Borrelia* (famille des spirochètes), transmissible lors d'une morsure de tique.

En Europe, 3 espèces sont essentiellement incriminées : *B. burgdorferi* sensu stricto, *B. afzelii* et *B. garinii*.

D'après l'INVS, la fréquence d'infestation des tiques serait en France de 7% et en Alsace de 5 à 17% selon le massif forestier.



Trois stades pathologiques sont décrits :

- ✓ *primaire* : quelques jours ou semaines après morsure, apparition d'un érythème chronique migrant (ECM) comme signe dominant, ou fièvre et céphalées.
- ✓ *secondaire* : quelques semaines ou mois après morsure, neuroborréliose : méningite, méningoencéphalite ou méningoradiculite
- ✓ *tertiaire* : quelques mois ou années après morsure, arthrites, acrodermatite chronique atrophiante, neuroborréliose chronique, polyneuropathie sensitive axonale, atteinte cardiaque...

La gravité de ces manifestations et la fréquence d'infestation peuvent donc expliquer l'importance qu'à pris cette pathologie en Alsace et notamment le sérodiagnostic. En effet la bactérie est difficile à mettre en évidence directement (PCR sur biopsie etc...) et les signes cliniques associés sont parfois très peu spécifiques (arthrites). Il faut souligner toutefois que le stade primaire peut passer totalement inaperçu.

## 2. Intérêts du sérodiagnostic

**Le diagnostic repose avant tout sur des critères cliniques** : historique et symptômes. En effet, après morsure de tique bien identifiée, l'apparition d'un ECM typique et/ou de la fièvre/céphalées entraîneront la prescription immédiate d'une antibiothérapie. A ce stade, la sérologie est négative ou permet de détecter éventuellement un contact ancien avec une *Borrelia*. **Elle n'est donc pas utile en principe.** Environ un mois après, on peut détecter des IgM (ce qui n'est pas constant) et/ou des IgG par la suite, ce qui permet simplement de confirmer une maladie de Lyme. **Ces anticorps seront systématiquement confirmés par un Western Blot (WB), technique moins sensible mais plus spécifique.**

**Au stade primaire, la sérologie est utile uniquement pour confirmer/infirmier une maladie de Lyme lorsque les signes sont peu évocateurs** : lésion inflammatoire « non migrante » au point de morsure le plus souvent. Il faudra alors effectuer deux sérologies : immédiatement puis à au-moins 3 semaines d'intervalle mettant en évidence une apparition d'anticorps et/ou une séroconversion.

**Au stade secondaire/tertiaire, le sérodiagnostic est plus difficile à interpréter** : on peut observer fréquemment la présence d'IgG mais aussi la persistance d'IgM. Au Western Blot, les résultats seront sans équivoque sur les IgG : présence de nombreuses bandes variant selon les techniques, dont p25 (OspC), p31 (OspA), p39 (BmpA) et VlsE (pour les techniques utilisant un antigène recombinant). La difficulté repose le plus souvent sur la distinction entre une cicatrice sérologique et une véritable maladie en cours. En effet **après une maladie traitée au stade I, un contact asymptomatique ou une maladie spontanément résolutive, les IgG peuvent persister de nombreuses années** (selon certains auteurs, ce sont le nombre de bandes au WB qui auraient tendance à diminuer). **Le sérodiagnostic n'est donc interprétable par le biologiste et le prescripteur qu'avec l'historique clinique et thérapeutique le plus complet de la maladie.**



acrodermatite chronique atrophiante

Laboratoire BIO67-BIOSPHERE

Assia ; Bethesda-Sleidan ; Hoenheim-Ried ; Illkirch ; Ingwiller ; Kling ; Kochersberg ; Lingolsheim ; Neuhoef ; Parc ; Polygone ; Poteries ; Meinau ; Neudorf ; Ostwald ; Robertsau ; Rosheim ; Schiltigheim Centre ; Schuh ; Saint Luc ; Soufflenheim ; Trenez



# Sérodiagnostic de la maladie de Lyme

Auteur : Dr Lionel MEYER

Lettre d'information n°12

Juillet 2011

Il faut rester prudent sur l'interprétation de résultats sérologiques car :

- il s'agit d'une méthode indirecte.
- la séroprévalence est importante en Alsace (patients avec une sérologie positive n'étant pas forcément malades).
- il existe un fort terrain anxigène chez les patients face à cette maladie et la peur de la développer : tendance à interpréter toute sérologie positive comme synonyme de maladie en cours.

### **3. Quelques notions à retenir**

- Toute morsure de tique n'est pas forcément infestante et ainsi, ne doit pas entraîner systématiquement la prescription d'une sérologie.
- La maladie de Lyme est une maladie potentiellement grave qu'il faut traiter obligatoirement par antibiothérapie. Attention aux remèdes annexes (aromathérapie...) non recommandés par les experts.
- Les techniques recommandées par les conférences de consensus sont les suivantes : dépistage par méthode immuno-enzymatique (ELISA, CLIA...) en première intention et Western Blot en seconde intention uniquement pour confirmer des anticorps dépistés.
- Il n'y a pas lieu de réaliser un WB systématiquement sur un dépistage négatif en accord avec la Nomenclature des Actes de Biologie Médicales et les recommandations de la dernière conférence de consensus\*. C'est une technique moins sensible (mais plus spécifique) que les techniques ELISA. Il pourrait alors aboutir à une mauvaise interprétation (ex : résultat négatif rendu positif ou douteux par le laboratoire). voir page 27 sur la conférence de consensus \*
- Les IgG peuvent persister avec des titres moyens/faibles plusieurs mois/années après traitement efficace. Leur titre est par contre habituellement élevé en cas d'arthrite ou d'acrodermatite chronique atrophiante.
- L'observation de la cinétique d'évolution des IgG/IgM ainsi que des bandes observées au Western Blot ne peut être qu'une aide à l'interprétation surtout au stade I et II.
- Des titres faibles d'IgG avec peu de bandes significatives observés peuvent être la conséquence d'une cicatrice sérologique. Attention à leur interprétation lors d'un bilan d'arthralgies ou de signes neurologiques inexplicables.
- La présence d'anticorps n'empêche pas une réinfection (ils ne sont pas protecteurs).
- Le diagnostic biologique d'une neuroborréliose nécessite de doser aussi les IgG intrathécales (après ponction lombaire) afin d'apprécier le rapport IgG intrathécales/IgG totales sériques.



*Erythèmes chroniques migrants*

Plus d'informations disponibles sur :

- \* [http://www.infectiologie.com/site/medias/\\_documents/consensus/2006-lyme-long.pdf](http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/2006-lyme-long.pdf) (conférence de consensus)
- <http://pollux.mpk.med.uni-muenchen.de/alpha1/nrz-borrelia/miq-lyme/frame-summary.html> (site en Anglais)
- [http://www.invs.sante.fr/publications/2005/lyme\\_alsace/rapport\\_lyme.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2005/lyme_alsace/rapport_lyme.pdf)

Laboratoire BIO67-BIOSPHERE

Assia ; Bethesda-Sleidan ; Hoenheim-Ried ; Illkirch ; Ingwiller ; Kling ; Kochersberg ; Lingolsheim ; Neuhof ; Parc ; Polygone ; Poteries ; Meinau ; Neudorf ; Ostwald ; Robertsau ; Rosheim ; Schiltigheim Centre ; Schuh ; Saint Luc ; Soufflenheim ; Tremsz