



## La maladie de Lyme

*Docteur Alexis Lacout, Docteur Marie Mas, Professeur Michel Franck, Docteur Véronique Perronne,*

*Professeur Christian Perronne*

Un article sur la maladie de Lyme qui nous informe avec rigueur, de manière documentée et [qui fait suite à notre Une de mai](#) avec l'interview du docteur Alexis Lacout. A lire sans plus attendre!

### HISTORIQUE :



La maladie de Lyme est une maladie infectieuse transmise par piqûre de tiques, provoquée par une bactérie de forme spiralée appelée *Borrelia burgdorferi*.

*Borrelia, bactérie spiralée responsable de la maladie de Lyme*

*Ixodes ricinus* est la tique transmettant la maladie de Lyme en Europe. Le cycle évolutif de la tique comporte 3 stades : larve, nymphe et tique adulte. Les petites nymphes, qui passent souvent inaperçues en raison de leur très petite taille seraient les plus contaminantes.

*Tique gorgée de sang*

*Courtoisie de Mr Eric ODEN*



“

***Un problème majeur de santé publique***

La maladie de Lyme constitue aujourd'hui un problème majeur de santé publique. Elle a été reconnue comme :

\* *une grave menace transfrontalière, mettant en jeu le pronostic vital ou menaçant sérieusement les conditions de vie, par le Parlement européen et le Conseil de l'Europe en 2013,*

\* *parmi les 30 pires maladies menaçant la santé publique par l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) en 2017.*

**Le nombre de cas recensés en France, par le réseau sentinelle, a doublé en 2 ans : 27 000 cas recensés en 2014 et 54 000 en 2016. Ce réseau ne recense cependant que les formes typiques, c'est-à-dire les érythèmes migrants et les méningites.** Cependant, l'érythème migrant est absent dans environ la moitié des cas d'infection et peut passer inaperçu. Un autre problème est qu'en France, le diagnostic de la maladie est basé sur un test biologique, la sérologie, qui a une mauvaise fiabilité. **Ainsi les formes chroniques ayant une sérologie négative échappent au recensement.** Le nombre de malades serait donc largement sous estimé. L'« épidémie » n'épargne aucune région en France, et les cartes de 2017 de l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) montrent une augmentation des régions infestées par des tiques dans toute l'Europe.

## CLINIQUE :

Il existe plusieurs stades évolutifs de la maladie de Lyme :

### > Forme primaire :



L'érythème migrant est caractéristique de l'infection par *Borrelia* au stade précoce ou primaire. Il s'agit d'une tache cutanée rouge, concentrique ou en anneau qui s'étend progressivement. Un traitement antibiotique doit être rapidement mis en œuvre, pendant au minimum 15 jours, de préférence un mois.

*Erythème migrant : aspect en cocarde*

>

### Formes secondaires :

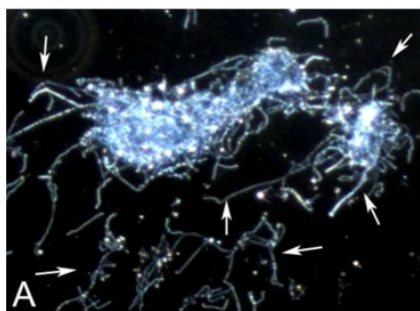


Il s'agit de la dissémination de la bactérie avec atteinte articulaire, neurologique (méningite), cardiaques, ophtalmologiques, cutanées (lymphocytome : tuméfaction rouge habituellement observée sur le lobe de l'oreille, au scrotum ou sur le mamelon).

*Lymphocytome borreléen : tuméfaction rouge typique du lobe de l'oreille*

### > Formes tertiaires et chroniques :

*Borrelia*, la bactérie responsable de la maladie de Lyme, présente des capacités de persistance pouvant expliquer les formes chroniques de la maladie et les rechutes malgré les traitements antibiotiques.



Il y a deux mécanismes principaux. En cas de conditions environnementales défavorables, les bactéries se transforment en formes rondes persistantes, résistantes à l'action des antibiotiques. Par ailleurs, les bactéries se regroupent et se recouvrent d'une véritable « carapace » appelée « biofilm », les protégeant du système immunitaire et de la plupart des antibiotiques.

*Regroupement des bactéries (flèches) en biofilm au sein duquel elles se protègent*

Sapi E, Bastian SL, Mpooy CM, Scott S, Rattelle A, Pabbati N, Poruri A, Burugu D, Theophilus PA, Pham TV, Datar A, Dhaliwal NK, MacDonald A, Rossi MJ, Sinha SK, Luecke DF. [Characterization of biofilm formation by \*Borrelia burgdorferi\* in vitro.](#) *PLoS One.* 2012;7(10):e48277.

\* Le « syndrome persistant polymorphe après possible piqûre de tiques (SPPT ») a remplacé « La maladie de Lyme chronique ». Les patients atteints présentent un ensemble de symptômes ressemblant à une fibromyalgie.

## LE DIAGNOSTIC DE SPPT REPOSE SUR 3 SIGNES PRINCIPAUX

(Recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS), Juin 2018)

Il associe plusieurs fois par semaine, depuis plus de 6 mois :

1. **FATIGUE** physique intense, invalidante, limitant les activités quotidiennes.
2. **TROUBLES NEURO-PSYCHIQUES** : fatigue intellectuelle, psychique (angoisse, dépression, excitabilité, irritabilité), troubles de concentration, de mémoire, du sommeil.
3. **TABLEAU DOULOUREUX** : douleurs musculaires, articulaires, tendineuses et/ou d'origine neurologique (picotements, brûlures) et/ou céphalées.

“

**La réponse au traitement antibiotique constitue un véritable argument diagnostique**

\* L'acrodermatite atrophiante est une atteinte cutanée tardive typique : peau fine, atrophique et parcheminée laissant parfois voir la vascularisation au travers.

*Acrodermatite atrophiante*

*Courtoisie de youssouf DJONOUMA*



### CO-INFECTIONS :

La présence d'autres agents infectieux transmis par les tiques (bactéries, parasites et virus), appelés « co-infections », peuvent expliquer la grande variété des symptômes, et les difficultés de trouver un traitement adapté. Les tiques sont beaucoup plus infectées que ce que l'on croyait : **38 agents infectieux différents recensés par des études de l'INRA.**



Par exemple, les tiques transmettent le parasite *Babesia*, cousin du *Plasmodium*, (agent du paludisme). Les patients ont des crises ressemblant à une sorte de paludisme atténué : sueurs excessives, frissons, bouffées de chaleur. Les bactéries du genre *Bartonella* peuvent donner une atteinte neurologique, des vascularites (inflammation des vaisseaux sanguins). Par ailleurs, une atteinte cutanée classique, ressemblant à des vergetures doivent faire évoquer le diagnostic.

*Pseudo-vergetures au cours d'une infection à Bartonella*

*Courtoisie du Dr Marc ARER*

### DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE ET PROBLEME DES SEROLOGIES :

Actuellement, aucun examen biologique n'est en mesure d'affirmer ou d'infirmer une maladie de Lyme ou autre co-infection, et aucun n'est en mesure de répondre avec certitude si l'infection est active ou guérie.

**La mauvaise fiabilité de la sérologie de Lyme a déjà été annoncée dans le rapport du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) 2014, ainsi que dans plusieurs articles scientifiques.**

## CONTROVERSES

---

Il y a eu ces dernières années une controverse concernant la fiabilité des tests et l'existence de la forme chronique de la maladie. Certains médecins pensaient que les tests étaient fiables, que la bactérie était toujours éradiquée après un mois d'antibiotiques, et que les symptômes chroniques observés après antibiothérapie n'étaient liés qu'à un dérèglement de l'immunité.

De nombreux articles attestent maintenant du contraire : par exemple, en juin 2018, plusieurs chercheurs des USA, du Canada, d'Australie et d'Equateur, sous la houlette de Marianne Middlevee ont redémontré la persistance de bactéries *Borrelia burgdorferi* vivantes chez des malades atteints de Lyme chronique, ayant déjà reçu des antibiotiques. Un des laboratoires participants est dirigé par Alan Barbour, pionnier de la maladie de Lyme aux USA, ayant mis au point avec Willy Burgdorfer, le découvreur de la bactérie, le premier milieu de culture pour isoler cette bactérie.

### AVANCEES EN 2018 (Liens sur le site du CLUB LYME)

- **Recommandations HAS 2018 reconnaissant l'existence du SPPT (anciennement : maladie de Lyme chronique).** Un traitement antibiotique d'épreuve peut être prescrit si le patient présente un tableau clinique évocateur, même en cas de sérologie négative.

[https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201806/reco266\\_rbp\\_borreliose\\_de\\_lyme\\_cd\\_2018\\_06\\_13\\_recommandations.pdf](https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201806/reco266_rbp_borreliose_de_lyme_cd_2018_06_13_recommandations.pdf)

- **L'OMS a revu en 2018 les codes diagnostiques de la borréliose de Lyme**, incluant par exemple la transmission materno-foetale. Des lobbyistes canadiens de santé publique, anti-Lyme chronique, sont intervenus directement auprès de l'OMS pour faire supprimer ce dernier code.

<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2f1600014919>

- **Rapport fédéraux américains adressés au ministère de la santé :**

<https://www.hhs.gov/ash/advisory-committees/tickbornedisease/reports/index.html>

- **Le Ministère de la santé des Etats-Unis d'Amérique (US Department of Health and Human Services) a rendu public le 14 novembre 2018 un Rapport officiel pour le Congrès reconnaissant l'insuffisance des tests actuels et l'existence d'une forme chronique de la maladie.**

<https://www.hhs.gov/sites/default/files/tbdwg-report-to-congress-2018.pdf>

- **Le Parlement européen a voté à l'unanimité le 15 novembre 2018 une résolution demandant aux Etats membres de l'Union européenne d'agir pour contrer ce fléau.**

<http://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20181106IPR18328/le-parlement-demande-que-l-on-s-attaque-a-la-propagation-de-la-maladie-de-lyme>

## PROJETS AVEC LES FORESTIERS :

---

\* Nous souhaitons mener une enquête afin de :

- mieux connaître le nombre de malades parmi les forestiers exposés aux piqûres de tiques,
- savoir quels agents pathogènes sont potentiellement transmis par les tiques dans notre département.

Les forestiers qui le souhaitent pourront ainsi répondre à un questionnaire anonyme accessible par internet recensant :

- les principaux symptômes observés lors de cette maladie : fatigue invalidante, atteinte des facultés cognitives (troubles de mémoire, de concentration), douleurs diverses (musculaires, articulaires, neurologique) et beaucoup d'autres.
- les résultats des tests diagnostiques éventuellement déjà pratiqués (sérologies recherchant les anticorps dirigés contre la bactérie par exemple).

\* Dans le cadre d'un protocole de recherche appelé "PATHOTIQUE", des recherches de bactéries et parasites pourraient être effectuées chez

certains forestiers ayant les signes de la maladie, par PCR (technique permettant de mettre en évidence l'ADN de *Borrelia* et des autres co-infections).

Cette étude permettrait donc de disposer d'une évaluation du nombre de malades, et de leur répartition géographique au sein du département. Il est important en effet de déterminer quelles sont les zones les plus infestées afin de pouvoir mettre ensuite en oeuvre des mesures préventives : aménagement du territoire avec par exemple fauchage d'herbes hautes dans certaines zones, signalisation par panneaux, conseil d'application de topiques répulsifs avant promenade en forêt).

\* Un essai de prévention peut être envisagé chez les forestiers exposés aux morsures de tiques : étude de répulsif en spray, de la prise de gouttes de mélange d'huiles essentielles par exemple.

Vous trouverez de nombreuses informations (articles scientifiques, de presse, cours et cas cliniques) sur le site du CLUB LYME :

<http://www.clublyme.com/web/index.php>

Ouvrages sur le sujet :



Pr Christian Perronne

## La Vérité sur la maladie de Lyme



“ **Voir le film réalisé par Eric Demangel**

à l’occasion de la conférence du 11 avril 2019 à Thaon les Vosges « **La maladie de Lyme un fléau pour les forestiers** ». Cette conférence organisée par Forestiers privés des Vosges avec la participation du collectif Lyme Team et une présentation de Valérie COLOMB-BISBAL, fut un véritable « succès » dans la mesure où elle aura permis de réunir 800 personnes dont bien des décideurs. Pour le Professeur PERRONNE et l’ensemble du Collectif Lyme TEAM dont sa co-présidente : **Valerie COLOM - BISBAL**, ce film est un outil à faire voyager, à publier et à mettre en contact avec le plus grand nombre de personnes dans la société civile.