



# LYME: LE RAPPORT SECRET

Dossier réalisé par la rédaction de Santé Nature Innovation  
à partir d'articles d'Alessandra Moro Buronzo, Céline  
Sivault, Nicolas Wirth, Thierry Souccar, Dr Franck Gigon,  
Dr Jean-Paul Curtay, Pr Astrid Stuckelberger, Gaëlle Piton

Crédits photos : © schmaelterphoto – © Belozorova Elena – © rsooll – © aniana – ©  
Roman Kutsekon – © Christopher PB – © Carsten Medom Madsen – © Alexandraro  
– © venars.original – © NataliaL – © HelloRF Zcool – © PhotoMaximan – © Martin  
Fowler – © Ottochka – © traction – © alexmak7 – © Mirko Graul – © Natalia Melnychuk  
– © ChWeiss – © Igor Podgorny – © Muamu – © jenny – © Amazing snapshot – ©  
Zhukovskaya Elena – © nnattalli – © Tanis Saucier – © Ivan Kharchenko – © Kucher  
Serhii – © holbox – © Dalibor Sevaljevic – © Henrik Larsson – © noradyn – © Kenneth  
Keifer – © Manfred Ruckszio – © RukiMedia – © AnnBaso – © LianeM – © Serhii  
Dubenets/Shutterstock.com | © HennyGieles

# **Lyme:**

# **Le rapport secret**



# Table des matières

<b>Maladie de Lyme : mais qu'attendent les médecins ?</b> .....	7
<b>L'histoire d'une maladie</b> .....	9
<b>Pourquoi la maladie de Lyme est-elle en pleine expansion ?</b> .....	13
<b>Les vecteurs de la maladie de Lyme</b> .....	17
Les tiques .....	17
Les bactéries .....	19
<b>La prévention de la maladie</b> .....	23
Faut-il utiliser des répulsifs ? .....	25
<b>Les 3 phases de la maladie</b> .....	27
Symptômes localisés .....	27
Symptômes disséminés .....	28
Symptômes tardifs .....	29
Controversée et sous-traitée : les raisons françaises .....	30
<b>Histoire ordinaire d'une errance diagnostique</b> .....	33
<b>Quand le Pr Christian Perronne mouille sa blouse !</b> .....	35
<b>Le diagnostic</b> .....	37
Interview du Dr Richard Horowitz .....	41
Maladie de Lyme : l'espoir dans les solutions naturelles .....	41
<b>Les traitements</b> .....	51
Antibiothérapie .....	51
En cas de piqûre de tique sans manifestation .....	52
En cas d'apparition d'un érythème migrant .....	53
En cas de récurrence ou de persistance .....	56
En cas de neuroborréliose .....	58
Les effets secondaires des antibiothérapies .....	59
Le syndrome post-Lyme : la limite des traitements ? .....	61
Les traitements complémentaires .....	63
Les plantes contre la maladie de Lyme .....	66

<b>L'Allemagne, pionnière dans le traitement de la maladie de Lyme</b> .....	73
<b>Il était une fois un pharmacien qui voulait soigner la maladie de Lyme...</b> .....	79
Un lanceur d'alerte que la justice n'a pas épargné .....	80
C'est le procès ! .....	81
<b>« Mon combat contre la maladie de Lyme »</b> .....	83
<b>Les autres infections que la tique peut nous transmettre</b> .....	87
<b>Glossaire</b> .....	93

# Maladie de Lyme : mais qu'attendent les médecins ?

Syndrome de fatigue chronique, sclérose en plaques, fibromyalgie, polyarthrite rhumatoïde, symptômes neuropsychiatriques, maladies chroniques inexpliquées... Et si c'était la maladie de Lyme ? Transmise par les tiques, la maladie de Lyme est une « grande imitatrice » : elle se manifeste par des symptômes que l'on retrouve dans de nombreuses maladies chroniques. De ce fait elle est difficile à diagnostiquer et met en défaut la médecine classique qui cherche à soigner ces troubles séparément sans en traiter la cause réelle.

Minorée quand elle n'est pas complètement déniée par la médecine conventionnelle française, la maladie de Lyme commence seulement à faire débat dans l'Hexagone sous la pression de patients et de scientifiques précurseurs. Dans un scénario encore opaque, existe-t-il des traitements naturels à base de plantes ? Il est grand temps de faire une mise au point sur cette maladie singulière qui ne cesse de se répandre.

Dans ce dossier, nous vous expliquons comment fonctionne la maladie. Vous trouverez des conseils précieux pour éviter l'infection. Si vous pensez que vous ou un de vos proches êtes atteint, nous vous présentons la méthode de diagnostic éprouvée par un médecin spécialiste de la maladie et conseillée par les associations de malades. Si malheureusement vous faites partie des millions d'euro péens touchés, nous faisons le point sur les toutes dernières stratégies efficaces pour détruire les bactéries à l'origine de la maladie.





# L'histoire d'une maladie

*« Il y aura donc des maladies nouvelles. C'est un fait fatal. Un autre fait, aussi fatal, est que nous ne saurons jamais les dépister dès leur origine. Lorsque nous aurons notion de ces maladies, elles seront déjà toutes formées, adultes pourrait-on dire. Elles apparaîtront comme Athéna parut, sortant toute armée du cerveau de Zeus. Comment les reconnâtrons-nous, ces maladies nouvelles, comment soupçonnerions-nous leur existence avant qu'elles n'aient revêtu leurs costumes de symptômes ? Il faut bien se résigner à l'ignorance des premiers cas évidents. Ils seront méconnus, confondus avec des maladies déjà existantes et ce n'est qu'après une longue période de tâtonnements que l'on dégagera le nouveau type pathologique du tableau des affections déjà classées. »* Citation du Dr Charles Nicolle, qui a étudié une fièvre récurrente due à *Borrelia crociduræ* et découvert la toxoplasmose. Il fut directeur de l'Institut Pasteur de Tunis et Prix Nobel de Médecine en 1928.

Nous sommes en Suède, en 1909. C'est une communication de la Société suédoise de dermatologie – passée à l'époque complètement inaperçue – qui évoque la maladie de Lyme pour la première fois. Arvid Afzelius, un élève du très célèbre dermatologue viennois Moritz Kaposi (qui a donné son nom au sarcome de Kaposi), y décrit pour la première fois une lésion cutanée en forme de cercle qui s'élargit, apparue à la suite d'une piqûre par des tiques de mouton. Cette lésion, il lui donne le nom d'érythème migrant. Il ne publiera son observation que douze années plus tard.

Cap sur les États-Unis, en 1975, soit soixante-six ans après cette première description. Deux femmes de l'État du Connecticut, Judith Mensch et Polly Murray<sup>1</sup>, alertent séparément les autorités de santé publique sur l'apparition dans la petite ville d'Old Lyme d'une série de cas d'arthrite juvénile. Ce fait interpelle d'autant plus que cette maladie est très rare.

Les autorités y envoient enquêter un étudiant de l'université de Yale, Alan Steere. Les résultats de son enquête sont stupéfiants : 51 habitants sur 5 400 (soit près de 1 %), surtout des enfants, sont touchés : genoux et chevilles gonflés, douloureux. Par ailleurs, les personnes affectées souffrent d'un syndrome grippal : fièvre, fatigue, maux de tête, myalgies... Tous ces symptômes régressent spontanément, mais 70 % d'entre elles subissent de nouveaux accès.

Beaucoup se souviennent d'un anneau rouge circulaire apparu sur leur peau. Seul l'un d'eux se rappelle avoir été piqué par une tique. Mais Alan Steere qui, bien qu'encore étudiant, se révèle être un fin limier, découvre que presque tous sont allés dans les bois au début de l'été.

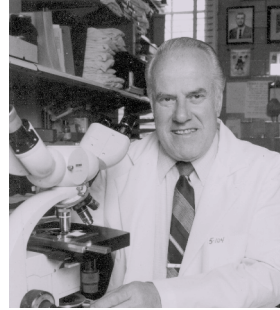
Et Steere de conclure que l'hypothèse la plus probable est qu'il s'agit d'une nouvelle maladie infectieuse, véhiculée par des tiques.

En épluchant la littérature, il découvre la publication d'Arvid Afzelius et, faisant preuve d'une grande intuition, établit le lien entre l'observation de ce dernier et la sienne. Mais le mystère reste entier. Qu'est-ce qui peut donc provoquer cette maladie qui touche la peau et les articulations et s'exprimer ainsi de manière persistante ?

Nous repartons en Europe, en Suisse, à Bâle. Willy Burgdorfer, jeune chercheur diplômé en bactériologie et parasitologie, travaille

1. Polly Murray racontera par la suite son expérience de la maladie dans son livre intitulé *The Widening Circle*, littéralement « Le cercle qui s'élargit »

sur une fièvre récurrente africaine associée à un spirochète, *Borrelia duttoni*, inoculé par des tiques. Il dissèque des milliers de tiques, qui mesurent seulement quelques millimètres, pour traquer les bactéries. Plus tard, il intègre une équipe qui étudie des poussées de fièvre Q en Suisse. De manière extrêmement surprenante pour l'époque, il se rend en 1949 aux États-Unis à Cincinnati, dans l'Ohio, à un congrès sur les spirochètes où il entend parler pour la première fois de l'observation d' Afzelius. Il y apprend aussi que l'éruption cutanée se traite avec un antibiotique qui vient de sortir.



*Willy Burgdorfer*

L'extraordinaire habileté qu'il a acquise en opérant des milliers de tiques lui vaut une place de chercheur en 1951 à Hamilton dans le Montana. Il y travaille chez le meilleur spécialiste mondial des borrélioses, Gordon Davis, au Rocky Mountain Lab, en plein cœur de la région où a été découverte au tout début du XX<sup>e</sup> siècle la « fièvre pourprée des montagnes Rocheuses<sup>2</sup> ». C'est une rickettsiose grave, transmise par des tiques, qui affecte encore au moins un millier de personnes chaque année aux États-Unis, et en tue de 3 à 5 % malgré les antibiotiques. La rickettsiose est une maladie causée par des bactéries qu'on appelle rickettsies. Elles tiennent leur nom de leur découvreur, Howard Ricketts, qui – triste coïncidence – mourra lui-même du typhus, une autre rickettsiose, au Mexique en 1910.

Burgdorfer, lui, rêve de devenir le plus grand spécialiste des borrélioses du monde, à la suite de son nouveau patron.

Travailleur obsessionnel et acharné, il publie des centaines de travaux sur de nombreuses maladies vectorielles, mais son destin change le jour où il est contacté par Alan Steere. Celui-ci ayant eu vent de l'incomparable

2. Rocky Mountains Spotted Fever en anglais.

habileté de Burgdorfer à rechercher des bactéries dans les tiques, l'appelle suite à son enquête à Old Lyme pour rechercher l'agent de l'arthrite qu'il a décrite, et dont il est persuadé qu'elle est véhiculée par des tiques.

Il envoie de très nombreuses tiques molles de chiens à Burgdorfer, car on pensait à l'époque que seules ces tiques pouvaient héberger des spirochètes. Mais Burgdorfer ne trouve rien. Il décide de se mettre à étudier les tiques dures d'animaux sauvages et découvre que 60 % d'entre elles en contiennent. Eurêka ! Et la preuve arrive : Steere et Burgdorfer parviennent à cultiver des spirochètes à partir du liquide synovial (articulaire) des patients atteints et à détecter chez eux la présence d'anticorps. Ils publient en 1983 leur découverte que la maladie de Lyme est une borréliose véhiculée par les tiques. On nomme la borrélie en question burgdorferi. Le rêve de Burgdorfer s'est réalisé : il est bien devenu le plus grand spécialiste des borrélioses au monde.

La maladie de Lyme commençait enfin à être décryptée grâce à l'obstination de Burgdorfer – quarante années de traque – et à celle d'Alan Steere. Il n'en reste pas moins qu'elle garde aujourd'hui encore bien des zones d'ombre.

### **Des bactéries qui doivent leur nom à un médecin français**

Jusqu'en 1907, les *Borrelia* étaient appelées *Spirillum*. Le nom *Borrelia* a été donné à cette famille de bactéries en 1907 par le biologiste néerlandais Nicholas Swellengrebel, en hommage au travail pionnier du Dr Amédée Borrel (1837-1936). Le Dr Borrel, un médecin et chercheur originaire de l'Hérault a en effet conduit des travaux importants sur les spirochètes et leur diversité à l'Institut Pasteur.

# Pourquoi la maladie de Lyme est-elle en pleine expansion ?

La maladie de Lyme est en plein développement, notamment en Europe, dans l'Est et l'Ouest des États-Unis. Présente dans soixante-cinq pays, elle est devenue la plus répandue de toutes les maladies vectorielles transmises à l'homme dans l'hémisphère Nord. Selon le Center for Disease Control, elle a en 2009 dépassé le sida en incidence, et elle est la septième maladie la plus déclarée aux États-Unis où, autrefois cantonnée au nord-est, elle continue à gagner du terrain (augmentation du nombre de cas d'environ 5 % par an).

Dans une région infectée, la prévalence de l'infection des tiques, des animaux ou des hommes peut être très localisée. Par exemple, dans une étude conduite dans l'état du Maine, aux États-Unis, 100 % des chiens d'une petite région étaient infectés par *B. burgdorferi*, mais dans la région voisine, seuls 2 % des chiens l'étaient.

Les données d'incidence les plus récentes en France proviennent de la surveillance nationale du réseau Sentinelles et du Centre national de référence des Borrelia qui se trouve à Strasbourg depuis 2012.

Pour la période allant de 2004 à 2012, l'estimation annuelle de l'incidence nationale de la borréliose de Lyme a été en moyenne de 42 cas pour 100 000 habitants, nécessitant 1,55 hospitalisation par an.

**Mais il est évident qu'elle est sous-diagnostiquée.**

Les autorités de santé publique reconnaissent qu'en réalité, **il faudrait multiplier par dix le nombre de cas déclarés pour approcher celui des cas réels.**

Le nombre de personnes touchées par la maladie de Lyme en France se situerait **entre 300 000 et 600 000.**

L'Institut Pasteur évalue entre 12 000 à 15 000 le nombre de nouveaux cas par an mais pour les associations comme Lyme Sans Frontières, ce chiffre est très en-deçà de la réalité, faute de tests diagnostiques fiables, de formation des médecins et d'information du public.

En Allemagne, par exemple, il y aurait 60 000 à 100 000 nouveaux cas par an, si l'on en croit une communication du Dr Petra Hopf-Seidel lors de la Journée d'information sur les maladies vectorielles à tiques organisée par Lyme Sans Frontières en juin 2013. Près de 800 000 Allemands seraient infectés, dont 7 % des jeunes entre 14 et 17 ans. La présence d'un chat à la maison augmenterait le risque de positivité de 30 %.

Pourquoi la maladie de Lyme est-elle devenue l'une des maladies qui progressent le plus dans nos sociétés ?

Plusieurs explications sont mises en avant.

Il y a de plus en plus de tiques dans la nature. Celles-ci utilisent comme hôtes les cervidés, dont la population a explosé.

Le nombre de cerfs en France est en forte augmentation depuis 1985, tant en termes d'effectifs que de surface forestière colonisée. En 2010, le cerf occupait 7,4 millions d'hectares de forêts contre 3,9 en 1985. Les effectifs nationaux ont été multipliés par quatre en

## Pourquoi la maladie de Lyme est-elle en pleine expansion ?

vingt ans, passant d'environ 38 600 têtes en 1985 à 161 000 environ en 2010. Mais des tiques sont aussi transportées par des rongeurs, des écureuils, des oiseaux, des bovins, des ovins et des chiens.

Les tiques ont besoin d'une ambiance chaude ou tempérée. Le réchauffement climatique étend donc les territoires favorables à leur développement. On affirmait il y a encore quelques années que l'on ne trouvait pas de tiques au-dessus de 1 000 m d'altitude. On parle maintenant de 1 500 m ! Le réchauffement climatique a, de toute évidence, joué un rôle important dans l'extension de l'épidémie vers le nord, par exemple des États-Unis vers le Canada, où son apparition est très récente.

Toutefois, il semble que l'on néglige de parler d'un facteur essentiel.

Le spirochète est certes un superbug, mais nos défenses immunitaires devraient avoir suffisamment de répondant pour finir par le vaincre. C'est ce que l'on constate dans la majorité des cas.

Le développement d'une maladie de Lyme n'est donc pas uniquement le seul fait de la virulence de l'infection, mais aussi de la faiblesse de nos défenses immunitaires.

Or c'est un phénomène général : les défenses immunitaires de nombreuses espèces sont affaiblies. C'est le cas des abeilles, victimes des virus transportés par le varroa contre lequel elles se défendaient très bien avant d'avoir été immunodéprimées par les pesticides. C'est le cas également des chauves-souris aux États-Unis, décimées par millions par un champignon qu'elles maîtrisaient très bien auparavant. Et nous, humains, sommes intoxiqués chaque jour par des pesticides et de nombreux autres polluants immunodéprimants, que ce soit par l'air que nous respirons, l'eau que nous buvons, ou les aliments que nous mangeons.

S'ajoute à cela un autre phénomène de société en croissance exponentielle : le stress et la fatigue, qui privent le système immunitaire de l'énergie suffisante pour être toujours efficace.

C'est probablement ce cocktail multifactoriel qui peut le mieux expliquer l'ascension fulgurante de la maladie de Lyme dans la liste des affections préoccupantes pour la santé publique.

### **Quand les tiques attaquent !**

- Les tiques sont en augmentation et plus infectées qu'avant en bactéries pathogènes (60 % en 2016 contre 15 % en 2006).
- Les tiques peuvent transporter différentes bactéries pathogènes, 30 % d'entre elles contenant au moins deux espèces différentes.
- Les tiques peuvent transmettre les bactéries pathogènes au stade adulte, mais aussi à l'état de nymphe et de larve, beaucoup moins visibles.
- Dans un peu moins de la moitié des cas, une rougeur migrante peut apparaître à partir du point de piqûre au bout de 2 jours, associée parfois d'un syndrome grippal au décours.



# Les vecteurs de la maladie de Lyme

## Les tiques

Les tiques sont de petits insectes de la famille des araignées qui vivent du sang des animaux. Si cet animal est porteur d'une bactérie, la tique peut transmettre cette bactérie en piquant l'animal. Le problème, c'est que l'animal, ce peut être vous.

La vie de la tique passe par 3 stades : larve, nymphe, adulte. Pour grandir, elle doit se trouver un hôte pour y effectuer un «repas sanguin». A chaque stade, elle se nourrit du sang de ses proies puis entre dans une période de latence au cours de laquelle elle se transforme et passe au stade suivant. A la naissance, les larves ne sont pas infectées et donc sans danger pour l'homme. Si elles s'infectent en se nourrissant au stade de larves, elles peuvent ensuite transmettre la bactérie à l'homme. La maladie de Lyme est donc surtout transmise par des nymphes, qui sont minuscules, échappent souvent au regard et piquent sans douleur !



Les tiques préfèrent les environnements humides. Lorsqu'il fait très chaud et très sec, elles sont moins actives. Les tiques adultes grimpent sur les herbes et les buissons au bord des chemins dans l'attente d'un animal. Les tiques immatures se trouvent souvent sur les litières de feuilles sous les chênaies. Les nymphes peuvent grimper sur les chiens allongés dans les feuilles.

Les nymphes se nourrissent principalement du sang de petits animaux comme les écureuils, les lézards, les lapins, les souris, les oiseaux migratoires.

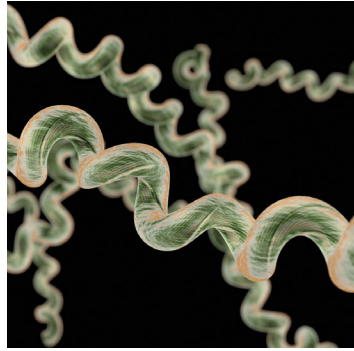
En Europe, 10 à 40 % des tiques sont porteuses de bactéries, mais la contamination varie fortement d'une région à l'autre.

### **Les risques d'infection**

Une tique peut rester plusieurs jours sur la peau avant d'être détectée. Plus elle reste au contact de la peau, plus grand est le risque qu'elle transmette ses bactéries. Les bactéries vont ensuite migrer partout dans l'organisme. Une femme enceinte infectée peut transmettre la maladie au futur bébé. En théorie, la maladie pourrait même être transmise par transfusion du sang d'une personne infectée – une perspective particulièrement alarmante. A ce jour, aucun cas de Lyme transmise par le sang n'a été enregistré, mais on sait que *B. Burgdoferi s.s.* peut survivre 48 jours dans du sang humain destiné à la transfusion, et des chercheurs ont montré qu'une souris saine qui reçoit le sang infecté d'une autre souris est infectée à son tour.

## Les bactéries

Les bactéries transmises par la tique qui sont à l'origine de la maladie de Lyme sont des spirochètes, ainsi nommées parce qu'elles ressemblent à des ressorts ou des cordons de téléphone miniatures.



*La forme spiralée de Borrelia lui vaut de faire partie des bactéries les plus rapides.*

Ce groupe de bactéries est une famille charmante : certaines sont à l'origine de la maladie de Lyme ; leurs sœurs ou cousines donnent la syphilis.

La maladie de Lyme est transmise par des bactéries du genre *Borrelia*. Elle est contractée à l'occasion d'une morsure de tique. Ces bactéries sont *Borrelia burgdorferi stricto sensu*, *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii*, *Borrelia bavariensis*, *Borrelia spielmanii*, *B. Borrelia bissetii*, *Borrelia lusitaniae*, *Borrelia valaisiana* et probablement beaucoup d'autres, encore mal connues ou inconnues.

La plupart des infections à borrelies restent asymptomatiques et guérissent spontanément. Les défenses immunitaires, si elles sont suffisamment puissantes, éliminent les bactéries, et le porteur devient séropositif. Néanmoins, les IgG n'ont pas un pouvoir neutralisant, ils ne sont donc pas protecteurs. On n'est pas immunisé par un premier contact et les réinfections sont donc possibles. Or de nombreuses personnes sont susceptibles d'être piquées plusieurs fois par des tiques.

Les borrelies, en plus des anesthésiques qui inhibent la sensation de piqûre, injectent dans la peau des immunosuppresseurs, qui préviennent la mobilisation des globules blancs et la réaction inflammatoire, défensive. Comme le dit le chercheur Fikrig, elles

voyagent « incognito ». Ce qui veut dire non seulement incognito pour l'hôte, mais aussi pour ses défenseurs, les globules blancs.

Comme les virus de l'herpès, d'Epstein-Barr ou du sida, elles peuvent donc déjouer nos systèmes de protection.

Les borrelies sont de « super-bugs » pour une multitude d'autres raisons.

Elles peuvent rapidement muter et changer leurs protéines de surface, gênant la production d'anticorps et, par suite, freinant leur détection et leur attaque par les systèmes de défense de l'immunité.

Dès les années 2000, on a découvert leurs capacités motrices exceptionnelles dues à leur forme spiralée et à leurs flagelles.

Les flagelles internes sont peu efficaces dans un liquide très fluide. À la manière d'un ver de terre, la bactérie doit y effectuer des flexions et rotations qui lui font consommer beaucoup d'énergie. Elle ne progresse alors qu'à une vitesse d'environ 255  $\mu\text{m}$  par minute. Cependant, les borrelies deviennent très mobiles (jusqu'à dix fois plus rapides) quand le degré de « viscoélasticité » du milieu augmente.

C'est ce qui explique que l'on en trouve peu dans le sang et dans la lymphe, où elles sont plus facilement attaquées par les globules blancs. On les soupçonne d'emprunter les tissus conjonctifs, où elles se déplacent beaucoup plus vite et sont nettement moins attaquables. Cela explique aussi qu'elles envahissent des tissus très conjonctifs comme les articulations, les méninges et les yeux.

Mais – comme si cela ne suffisait pas ! –, si le milieu devient défavorable, les borrelies peuvent se protéger dans des kystes sphériques.

## Les vecteurs de la maladie de Lyme

On comprend que les éliminer puisse être problématique.

La maladie de Lyme a été retrouvée sur tous les continents, sauf l'Antarctique. Toute l'Europe est aujourd'hui concernée, sauf peut-être les régions de montagne. *B. afzelii* est plus répandue dans le nord de l'Europe, *B. burgdorferi* s.s. en Europe occidentale, *B. lusitaniae* dans le bassin méditerranéen. *B. spielmanii* a été détectée en Allemagne, en France, aux Pays-Bas, en Slovénie, Hongrie, Ukraine et d'autres pays. *B. valaisiana* est présente au Royaume-Uni et de nombreux autres pays européens.



# La prévention de la maladie

Les balades en forêt supposent de prendre quelques mesures de précaution.

- Il est préférable de se promener au milieu des chemins et d'éviter de passer par les fourrés.

- Préférer les vêtements clairs, qui permettent de mieux repérer les tiques.

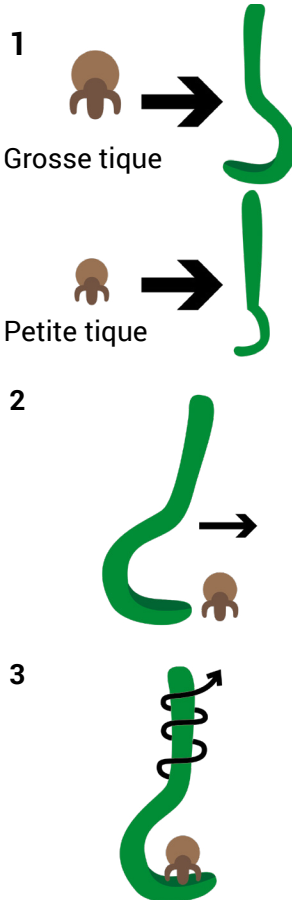
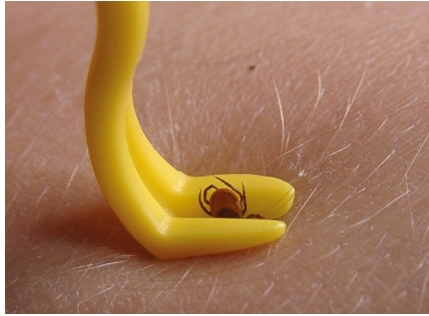
- Insérer le pantalon dans les chaussettes.

- Il est indispensable de s'inspecter minutieusement le corps et le cuir chevelu dès le retour d'une activité en milieu naturel : randonnée, jardinage, etc. Pour plus d'efficacité, il est conseillé de prendre une douche ou un bain dans les deux heures qui suivent la fin de la promenade. Dans une étude conduite dans le nord-est des États-Unis, cette pratique a réduit de 60% le risque de contracter la maladie de Lyme. En effet, c'est l'occasion de repérer une tique, avec en plus l'opportunité de l'éliminer naturellement grâce au savon et à l'eau. Autre avantage : après une douche ou un bain on change généralement de vêtements.

- Retirer le plus tôt possible une éventuelle tique à l'aide d'un tire-tique, et non d'une pince, et sans jamais utiliser de produits (éther, huiles, etc). Les pinces et les produits accroissent le risque de régurgitation de borrélias par la tique. Par ailleurs, le risque de transmission d'agents pathogènes à l'hôte augmente en proportion de la durée d'accrochage de la tique. Plus vite elle est repérée et retirée, mieux c'est.

Mais il faut être réaliste : les tiques sont tellement petites qu'elles se glissent facilement sous tout type de vêtement.

# Lyme : le rapport secret

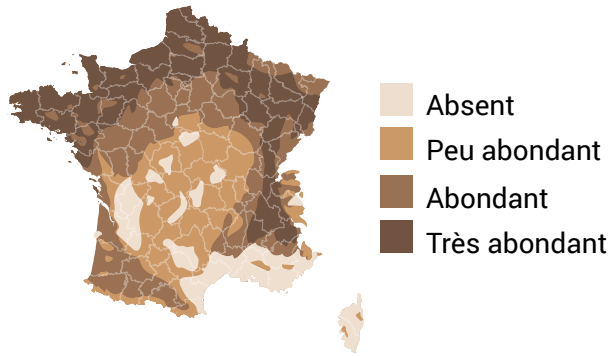


*Le tire-tique, la meilleure façon  
de retirer une tique*



## La prévention de la maladie

### *Répartition géographique d'Ixodes ricinus, la tique la plus présente en France*



*Méfiez-vous, on trouve plusieurs cartes sur Internet. Il semblerait en réalité que les tiques soient présentes sur tout le territoire et il est très difficile d'établir une cartographie précise.*

## Faut-il utiliser des répulsifs ?

Les produits comme le DEET sur la peau ou la perméthrine sur les vêtements ne sont pas sans danger.

Le DEET bloque les perceptions olfactives des insectes. Son efficacité serait bonne contre les moustiques, mais très relative contre les tiques. Le DEET ne doit pas être utilisé chez le petit enfant ni la femme enceinte. Il ne peut être appliqué ni sur le visage, ni sur les mains. Il pourrait avoir des effets neurotoxiques. Par ailleurs, il peut dissoudre des plastiques présents, par exemple, dans les textiles synthétiques.

Quant à la perméthrine, elle est extrêmement neurotoxique, non seulement sur les insectes mais aussi les mammifères, le plus sensible étant le chat qui peut en mourir. On peut difficilement la conseiller !

Selon l'agence américaine de protection de l'environnement, certains insecticides à base de citronnelle seraient efficaces.

## **Un bon moyen d'éviter de ramener des tiques à la maison : en débarasser nos compagnons à 4 pattes**

### **Pour votre chien : des huiles essentielles**

Chez nos amis canins, optez par exemple pour les huiles essentielles de **géranium**, **citronnelle**, **lemongrass** ou **eucalyptus citronné** qui sont **un cauchemar pour les insectes et les acariens**. Ce ne sont pas les seules, Marie-France Brunot, vétérinaire spécialisée en phytothérapie, utilise couramment l'huile essentielle de **tea tree**, de **menthe poivrée** et de **lavande aspic**, ces deux dernières étant également apaisantes en cas de piqûre. Une goutte de l'une d'entre elles peut être appliquée directement sur la peau de l'animal, dans une région où il ne peut pas se lécher, à la base du cou ou entre les oreilles.

Autre solution, la préparation d'une lotion répulsive : dans un flacon de 100 ml, déposez 2 ml d'huile essentielle, 8 ml de produit dispersant<sup>3</sup> et complétez avec de l'eau de source. Il suffit ensuite de vaporiser régulièrement le produit sur le pelage du chien, en laissant au minimum 48 heures entre deux applications. Il est nécessaire de choisir des huiles essentielles chémotypées pour profiter de leurs bienfaits en toute sécurité.

### **Pour votre chat : des hydrolats aromatiques**

Les huiles essentielles sont à manier avec la plus grande prudence chez le chat, car certains composés comme les phénols et les cétones peuvent l'intoxiquer. De plus, leur odeur intense peut s'avérer très perturbante et rendre votre félin peu coopératif pour le soin. Privilégiez plutôt un autre classique d'aromathérapie, l'hydrolat, en appliquant un mélange de quelques-unes des plantes répulsives évoquées, par exemple la lavande et le géranium en quantités égales. La vaporisation directe étant souvent mal vécue par le chat, il est possible d'imbiber une compresse en tissu et de la passer comme une caresse sur son pelage.

3. Soit environ 70 gouttes d'huile essentielle (1 ml = 35 gttes) pour 160 gouttes de dispersant (1 ml = 20 gttes).

# Les 3 phases de la maladie

L'infection peut être silencieuse. Sur 100 personnes mordues par une tique, 5 développent des anticorps et une personne sur 10 avec des symptômes deviendra un malade chronique.

Lorsqu'elle s'accompagne de symptômes, ils sont classés de manière un peu schématique selon trois stades cliniques :

## Symptômes localisés

L'incubation dure généralement 7 à 14 jours mais peut aller de 1 à 36 jours. Quelques jours ou quelques semaines après une morsure de tique, une rougeur peut apparaître sur la peau, de la forme d'un anneau. Cette rougeur qui tend à s'étendre à partir du point central constitué par la morsure de la tique est appelée *erythema migrans* ou érythème migrant (EM).



*L'érythème migrant est le premier signe qui peut marquer l'apparition de la maladie de Lyme.*

Si aucun traitement n'est prescrit, l'EM persiste quelques semaines ou quelques mois, puis disparaît. Les autorités sanitaires européennes estiment, sur la base d'études prospectives, que l'EM

est présent chez 70 à 90 % des patients contaminés, mais ces chiffres sont contestés par des chercheurs indépendants qui pensent que la moitié des patients au moins n'ont pas connu d'EM. D'autres types de rougeurs plus banales pourraient donc signaler une morsure infectée. Dans une étude suédoise, un peu moins de la moitié des rougeurs étaient typiques de l'EM, les autres s'en rapprochaient mais sans avoir l'aspect classique d'un anneau, un petit nombre étant totalement atypique. Il faut aussi dire qu'une rougeur de type EM peut être provoquée par des piqûres d'insecte, sans rapport avec une infection.

Chez certaines personnes, l'EM ou les manifestations cutanées de l'infection s'accompagnent de symptômes de type grippal, avec de la fièvre, des douleurs articulaires et musculaires, des maux de tête, un malaise, une fatigue, une nuque raide et douloureuse mais aucun des signes respiratoires de la grippe.

## Symptômes disséminés

Quelques semaines ou quelques mois plus tard, et parfois même jusqu'à deux ans après l'infection, peuvent apparaître de nouveaux symptômes. Ces symptômes varient selon le type d'organisme infectieux.

Les **douleurs articulaires** de type arthrose sont fréquentes avec les infections à *B. Burgdorferi s.s.* : on les voit donc souvent chez les patients européens. Dans une étude alsacienne, elles concernaient 14% des personnes infectées. Ce sont des douleurs intermittentes, avec ou sans gonflement articulaire. Le genou est souvent affecté. Ces arthropathies peuvent durer des mois ou même des années.

Les **signes neurologiques** apparaissent chez 15 % des patients infectés environ. Ils peuvent être déclenchés par la plupart des organismes infectieux, mais on les observe plus souvent avec une infection à *B. garinii* (mais une tique peut être contaminée par plusieurs organismes). Les signes neurologiques les plus fréquents sont : méningite, paralysie faciale, radiculite (inflammation d'un nerf), mais aussi et plus rarement myélites, inflammation des nerfs crâniens, chorée, encéphalite. Certains signes peuvent persister plusieurs mois et entraîner des séquelles.

Les **signes cardiaques** – palpitations, vertiges, douleurs thoraciques – sont parfois observés chez les patients d'Amérique du Nord, mais ils sont rares en Europe.

## Symptômes tardifs.

Plusieurs mois, voire plusieurs années après l'infection initiale, certains patients passent à un troisième stade de la maladie, avec une arthrose chronique, des troubles neurologiques ou une affection de la peau appelée acrodermatite atrophiante chronique, provoquée par *B. afzelii*, et qui apparaît surtout sur les membres. Il s'agit d'une décoloration rouge ou violacée de la peau, souvent accompagnée de gonflement et suivie d'une atrophie progressive dans les zones touchées. Les femmes sont plus atteintes que les hommes.

En Europe, les borrélioses peuvent conduire à des complications neurologiques : méningo-encéphalites (chez moins de 5 % des patients avec signes neurologiques), ou encore vasculite cérébrale.

Les atteintes neurologiques (neuroborréliose ou « neuro-Lyme ») peuvent prendre des formes variées

- méningite aiguë (souvent étiquetée « virale ») ;
- méningo-radiculite aiguë : douleurs le plus souvent résistantes aux traitements antalgiques, avec parfois des signes de déficit sensitif ou moteur ;
- radiculite (sciatique, névralgie faciale ou cervico-brachiale) ;
- encéphalite ;
- myélite ;
- polynévrite ;
- vascularite cérébrale ;
- AVC ;
- paralysie faciale, assez fréquente ;
- pseudo-tumeurs ;
- syndrome simulant la sclérose en plaques ;
- névrite optique ;
- vertiges ;
- surdité brusque ;
- troubles du sommeil ;
- troubles psychiatriques.

## **Controversée et sous-traitée : les raisons françaises**

Malgré une petite couverture médiatique, la maladie de Lyme intéresse peu le monde médical conventionnel. Pire, certains médecins spécialistes en infectiologie ou en médecine interne haussent les épaules à sa simple évocation, comme agacés. À les entendre, on aurait trouvé une nouvelle pseudo maladie, véritable « fourre-tout » de symptômes divers et variés. Ces praticiens, pourtant souvent chevronnés, fonctionnent toujours sur le dogme

## Les 3 phases de la maladie

enseigné en faculté de médecine, soit « un germe, une pathologie ». Cet horizon indépassable pour eux ne leur permet pas de concevoir que des symptômes de plusieurs maladies puissent se chevaucher. Parfois, ces médecins avouent surtout ne pas pouvoir soigner des patients avec des signes aussi variés et ne rentrant pas dans les tableaux diagnostics conventionnels...

Pourquoi alors existe-t-il en Allemagne et en Autriche des cliniques uniquement dédiées à la prise en charge de la maladie de Lyme ? Pourquoi, en 2015 et 2016, le Sénat canadien puis quinze Etats américains ont-ils voté le « *21st century cures act* » qui reconnaît la *forme chronique de la maladie de Lyme* ? *Les principales résistances à cette reconnaissance viennent aussi des lacunes de formation des médecins sur ces infections cachées pendant leurs études médicales, de la frilosité à utiliser des traitements antibiotiques longs et fortement dosés par crainte de l'antibiorésistance... et de leur absence de remboursement.*

Heureusement pour les malades, s'est constituée depuis 2015 la Fédération française contre les maladies vectorielles à tiques (FFMVT) qui unit pour la première fois différentes associations, des patients, des médecins et des chercheurs.





# Histoire ordinaire d'une errance diagnostique

Hiver 2013, Yannick, 13 ans, pense que sa fatigue, ses douleurs aux jambes et ses maux de tête sont liés à la grippe qui fait des ravages à cette période de l'année. Mais les symptômes s'installent et s'aggravent, le jeune homme consulte plusieurs médecins qui l'affublent au fil du temps de différentes étiquettes : grippe, leucémie, puis dépression pour finir. Plus Yannick maigrit et plus l'inquiétude de sa famille grandit. Il souffre désormais de douleurs insupportables aux membres inférieurs – cotées à 10 sur une échelle de 0 à 10 ! – avec perte de leur usage.

Au bout de 8 mois, devant l'imprécision de la prise en charge médicale et la détérioration continue de l'état physique de leur fils, les parents décident de le faire sortir du service psychiatrique contre avis médical. Après avoir regardé une émission à la télévision, la maman de Yannick réalise que son fils pourrait être atteint de la maladie de Lyme et contacte une association de patients qui la dirige vers un service parisien spécialisé. Le diagnostic tombe rapidement et permet, après une antibiothérapie à forte dose par voie veineuse sur plusieurs mois, de voir Yannick récupérer de toutes ses fonctions motrices déficitaires... avec disparition des douleurs<sup>4</sup> !

Dénonciation aux services sociaux, gendarmes à domicile, audition du père de famille, arrogance, accusations et pressions psychologiques d'un certain corps médical... rien n'a été épargné à cette famille ! Un cas qui en dit long sur la situation de la maladie de Lyme en France.

4. L'histoire poignante de Yannick est visible sur Youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=yKXyOBUzTOE>



# Quand le Pr Christian Perronne mouille sa blouse !

On pourrait croire que les pérégrinations du jeune Yannick représentent un genre d'exception dans le paysage médical. Que nenni ! Des situations identiques, le Pr Perronne en a malheureusement traité beaucoup. Ce médecin infectiologue, chef de service à l'hôpital de Garches en Ile-de-France, est un des premiers à reconnaître la réalité de l'infection chronique des maladies véhiculées par la tique. Le Pr Perronne observe depuis longtemps qu'il existe des dénis sur cette maladie : déni des symptômes et de son passage à la chronicité, déni sur des tests biologiques actuellement inefficients et déni sur l'existence d'autres infections associées qu'il faut traiter si nécessaire.

Il n'a pas hésité à mettre en exergue le décalage criant entre les publications scientifiques internationales et les recommandations officielles inadaptées source de temps perdu, d'errance et de souffrances pour de nombreux patients se heurtant trop souvent à la méconnaissance ou au mépris des *médecins et institutions médicales*.

## **Lyme : des chiffres qui font froid dans le dos !**

- En France, 30 000 nouveaux cas par an en progression constante.
- Environ 1 million de cas sur le continent européen.
- 1 Américain sur mille serait touché.
- Des médecins français poursuivis par l'Assurance maladie pour prescription de bilans hors nomenclature et traitements trop longs.

# Le diagnostic

Le diagnostic repose sur l'historique du patient, les signes cliniques, la réponse aux antibiotiques et les examens indirects de laboratoire. Dans ces examens, on recherche les anticorps dirigés contre les bactéries, d'abord par technique immuno-enzymatique (ELI-SA). Si ce test est positif, une recherche par immuno-empreinte (Western Blot ou WB) est pratiquée.

## Êtes-vous atteint d'une MVT ?

Surveillez tout symptôme d'une maladie vectorielle à tiques dans les jours et semaines qui suivent une piqûre de tique avérée ou suspectée, notamment : **fièvre, fatigue, douleur et rougeur.**

De façon générale et même sans piqûre de tique, pensez-y **devant tout symptôme bizarre qui ne guérit pas !**

En cas de doute, pour faire un questionnaire de dépistage :

- Questionnaire Horowitz

<http://ffmvt.org/wp-content/uploads/questionnaire-Horowitz.pdf>

- Questionnaire FFMVT

<http://ffmvt.org/wp-content/uploads/Maladie-de-Lyme-et-maladies-associ%C3%A9es-0316-v1.pdf>

L'interprétation des examens indirects est difficile hors du contexte clinique.

Après la morsure d'une tique et confirmation d'une contamination, les tests sont inutiles car la sérologie est le plus souvent négative, ou alors elle va témoigner d'un contact ancien avec une bactérie. Les anticorps IgM apparaissent 4 à 6 semaines après, suivis des IgG deux à trois semaines plus tard. Ces anticorps doivent être confirmés par WB. Le problème est que les tests ELISA ne sont pas parfaits. Certains spécialistes assurent que plus de la moitié des tests ELISA restent négatifs en dépit de la présence d'une infection, du fait de la variabilité et du grand nombre de sous-espèces de *Borrelia*. Or la confirmation par WB n'est prescrite par le médecin qu'en cas d'ELISA positif ou équivoque, ce qui pourrait priver un grand nombre de patients d'un diagnostic sérologique et les laisser seuls avec leurs symptômes.

Le WB lui-même n'est pas d'une fiabilité totale. Il peut donner des faux positifs en particulier lorsqu'il y a une maladie auto-immune, ou des infections aiguës autres que Lyme. Il peut aussi donner des

### **Des tests biologiques pas toujours fiables**

Le test ELISA demandé en première intention n'est pas correctement calibré en France pour détecter efficacement les différentes borrélioses. Ce test ne détecte que 3 espèces de borréliées sur une vingtaine. Demandez dans le même temps un test dit de Western Blott, plus fiable car plus spécifique (remboursé uniquement si l'ELISA est positif, et coûtant 49 euros de votre poche si l'ELISA est négatif, demande hors nomenclature). Pour aller plus loin avec d'autres tests, faites-vous suivre par un des praticiens du réseau FFMVT.

## Le diagnostic

faux négatifs, même si la sensibilité et la spécificité des nouveaux tests a été améliorée.

Dans les neuroborrélioses, la sensibilité des tests va de 30 à 100 %. Malgré tout, plus la maladie est avancée, plus il y a de chances de voir apparaître un résultat positif. Mais il est parfois difficile de faire la distinction entre une contamination ancienne, qui a été traitée avec succès ou s'est résolue d'elle-même et une infection active car les IgG peuvent persister plusieurs années après la guérison.

### Quand faire une recherche directe ?

On peut rechercher la présence de l'ADN de la bactérie par PCR (polymerase chain reaction) dans des biopsies réalisées sur l'EM et l'acrodermatite atrophiante chronique ou encore dans du liquide synovial s'il y a atteinte de l'articulation. Dans ces cas, la recherche par PCR est utile car s'il y a infection, 70 à 90 % des biopsies seront positives. En revanche dans les atteintes neurologiques, on ne trouve l'ADN de la bactérie que chez 10 à 30 % des patients souffrant de neuroborréliose.

Pour ajouter à la confusion, les médecins qui pensent à demander un diagnostic sérologique de la maladie de Lyme oublient souvent de rechercher d'autres infections ayant pu être transmises par la tique, comme la *babésiose*, une maladie qui donne des symptômes proches de la malaria et qui est transmise par la bactérie *Babesia*, l'anaplasmose ou ehrlichiose, transmise par la famille de bactéries *Anaplasma*. Sans compter que d'autres spirochètes ont été découverts récemment comme *Borrelia miyamotoi*, qui serait responsable de symptômes proches de Lyme.





# Interview du Dr Richard Horowitz

## Maladie de Lyme : l'espoir dans les solutions naturelles

**Pourquoi ce silence ? Comment soigner cette maladie ? Sur quels traitements naturels s'appuyer ? Rencontre avec le spécialiste mondial.**

Médecin interniste à Hyde Park, dans l'Etat de New York, le Dr Richard Horowitz soigne et guérit depuis près de 30 ans des personnes atteintes de maladie de Lyme et d'autres maladies chroniques qui lui sont associées. Il est à l'origine d'une nouvelle approche du diagnostic qui permet de mieux comprendre les diverses infections transmises par les tiques. Il parcourt le monde pour former les praticiens de santé à son approche.



## **Vous avez traité plus de 12000 patients atteints de la maladie de Lyme. Sur quoi vous basez-vous pour établir votre diagnostic ?**

La compréhension et le traitement de la maladie de Lyme sont très complexes. Il faut d'abord savoir qu'aucun test n'est fiable à 100%. Mais aussi qu'on ne recherche bien souvent qu'une bactérie transmise par les tiques, la *Borrelia burgdorferi*, qui est communément désignée comme seule responsable de la maladie. Or il existe 300 souches différentes de *Borrelia* ! Les choses se compliquent lorsque d'autres infections s'ajoutent car les tiques sont souvent porteuses d'autres bactéries comme les Babésia, les Bartonella ou les Rickettsies. Quasiment aucun de mes 12 000 patients n'étaient atteints d'une « maladie de Lyme pure ». La majorité des patients atteints de maladie de Lyme présentait une association de symptômes concomitants. En plus, on pense que la maladie de Lyme se manifeste différemment en fonction de plusieurs facteurs : le patrimoine génétique, le statut immunitaire de l'individu au moment de la piqûre, la charge de son corps en toxiques environnementaux et sa capacité de détoxification ainsi que son état psychologique. La souche bactérienne ou l'espèce de *Borrelia* et le nombre de morsures de tiques peuvent aussi influencer le développement de la maladie.

## **Est-ce la raison qui vous a poussé à baptiser la maladie de Lyme sous sa forme chronique du nom de « Syndrome infectieux multi-systémique » ?**

Effectivement, en raison de tous ces facteurs, des symptômes très diversifiés possibles et du fait que les bactéries puissent atteindre plusieurs systèmes à la fois, il m'a semblé important de traiter la maladie de Lyme comme un syndrome (qui regroupe de nombreux signes cliniques et symptômes). J'ai donc baptisé la maladie de Lyme sous sa forme chronique : « Syndrome infectieux multi-systémique » ou SIMS. Il faut noter que les traitements spécifiquement ciblés

sur la *Borrelia* ne permettent pas d'obtenir de guérison tant que les co-infections causées par une ou plusieurs souches de bactéries, qui touche des systèmes multiples n'ont pas été traitées. Pour mon diagnostic, je recours aux tests Elisa et Western Blot, mais l'anamnèse, l'interrogatoire que je mène avec le patient, est souvent la plus efficace pour définir quelles bactéries sont en cause.

### **Quels sont les symptômes observés pour les différentes bactéries transmises par les tiques ?**

En cas de borréliose, on observe des symptômes qui vont et viennent, des douleurs articulaires et musculaires qui migrent dans le corps, de la fatigue, des maux de tête, des problèmes de mémoire, des craquements du dos et du cou ou des problèmes psychologiques. Certains signes peuvent être dus à d'autres maladies qu'il faut écarter ou traiter, mais tous ces signes peuvent faire penser à la maladie de Lyme. Pour la babésiose, les signes sont similaires au paludisme : sueurs nocturnes et diurnes, frissons, visions, bouffées de chaleurs, toux qu'on ne peut pas expliquer, essoufflement, dyspnée. La rickettsiose et la bartonellose sont moins évidentes à détecter car leurs manifestations peuvent se confondre avec d'autres pathologies. Dans mon livre<sup>5</sup>, je propose un questionnaire pour y voir plus clair (lire encadré).

### **Comment traitez-vous la maladie de Lyme chronique ?**

En priorité avec des cures d'antibiotiques, parfois de longues durées. Mais je trouve très important de traiter conjointement avec des plantes pour attaquer toutes les infections en même temps.

5. Dr Horowitz, Soigner Lyme & les maladies chroniques inexplicables, Editions Thierry Souccar, 2014.

## Quelles plantes recommandez-vous ?

Je recours très souvent au protocole de désintoxication à base de plantes du Dr Lee Cowden qui a été efficace pour 70 % de mes patients. Il comprend des produits à base de plantes comme le Cumanda<sup>6</sup>, l'Enula<sup>7</sup> ou le Samento<sup>8</sup> (ou griffe du chat). On en consomme 30 à 60 gouttes par jour en commençant progressivement selon un protocole bien défini. Une équipe de chercheurs, avec qui j'ai travaillé à l'université de New Haven, au Connecticut, a montré que l'association Samento/Banderol tuait les *Borrelia*<sup>9</sup>.

Une autre plante connue est l'armoise annuelle qui est reconnue pour agir sur la borréliose mais aussi sur la babésiose.

Un autre protocole intéressant est celui de Buhner [thérapeute américain] dont beaucoup des plantes ont bénéficié d'études sérieuses, qui comprend l'andrographis, la renouée du Japon, la griffe du chat, l'astragale de Chine et l'éleuthérocoque. Toutes ces plantes ont des propriétés antibactériennes reconnues.

## Que peut-on faire d'autre pour agir sur cette pathologie chronique ?

Tuer les bactéries est une chose, mais il faut en même temps aider le corps à éliminer les toxines et les bactéries mortes. Pour cela, j'emploie un kit de détoxification et de drainage élaboré par la société

6. Extrait tiré de la baie d'un arbre, *Campsiandra angustifolia* qui vient du Bassin amazonien.

7. Extrait de trois plantes : Elecampane, Jalapa et Sang Wiss (noms anglais)

8. Produits distribués par la société américaine Nutramedix. Disponible en Europe via Internet

9. Akshita Datar, Navroop Kaur, Seema Patel, David F. Luecke, and Eva Sapi, PhD Lyme Disease Research Group. In Vitro Effectiveness of Samento and Banderol Herbal Extracts on the Different Morphological Forms of *Borrelia burgdorferi* University of New Haven. July 2010.

allemande Pekana<sup>10</sup> qui permet de nettoyer la lymphe et le sang, mais il existe d'autres plantes de drainage comme l'aubier de tilleul ou des mélanges dépuratifs.

Parallèlement il est important de soutenir l'immunité avec du maïtaké, du shiitaké ou du reishi, ou mieux, le bêta (1,3 et 3,6)-glucane qui est extrait d'un champignon spécifique. Cette molécule augmente les lymphocytes T jusqu'à 300%. C'est donc encore plus puissant. Je conseille aussi le colostrum, une substance issue du lait maternel, à raison de 1 à 2 g par jour, capable d'augmenter aussi les lymphocytes T et les *natural killers* jusqu'à 300 % !

Pour préserver une bonne immunité, il est important de stimuler et de protéger l'intestin, surtout en cas de cure d'antibiotiques. Ceux-ci altèrent la flore intestinale et peuvent provoquer une candidose. Je conseille de prendre des probiotiques comme les *Lactobacillus acidophilus* et aussi des prébiotiques comme les F.O.S (fructo-oligosaccharides) qui permettent aux probiotiques de rester dans l'intestin.

### **Les Borrelia peuvent construire des biofilms, sorte de rempart pour se rendre indétectables par notre système immunitaire. Existe-t-il des solutions pour cela ?**

Oui, c'est vrai qu'à cause de ces biofilms les antibiotiques ou les principes actifs des plantes ne peuvent pas atteindre les bactéries. On peut casser ce biofilm avec de la serrapeptase que l'on trouve en complément alimentaire. La stévia fragilise aussi les biofilms, des études américaines l'ont démontré. Un usage alimentaire pour remplacer le sucre suffit, à raison de 2 à 3 gouttes 3 fois par jour. Pour se protéger du système immunitaire, les bactéries peuvent aussi prendre une forme kystique. Souvent elles se logent dans les zones peu irriguées, dans les cartilages, les ligaments ou les

10. <http://www.bioresourceinc.com/pekana/>

macrophages par exemple. Ainsi, elles peuvent rester en latence durant des années. Pour agir là-dessus, je donne de la serrapeptase associée à un extrait de pépin de pamplemousse sur un traitement à long terme.

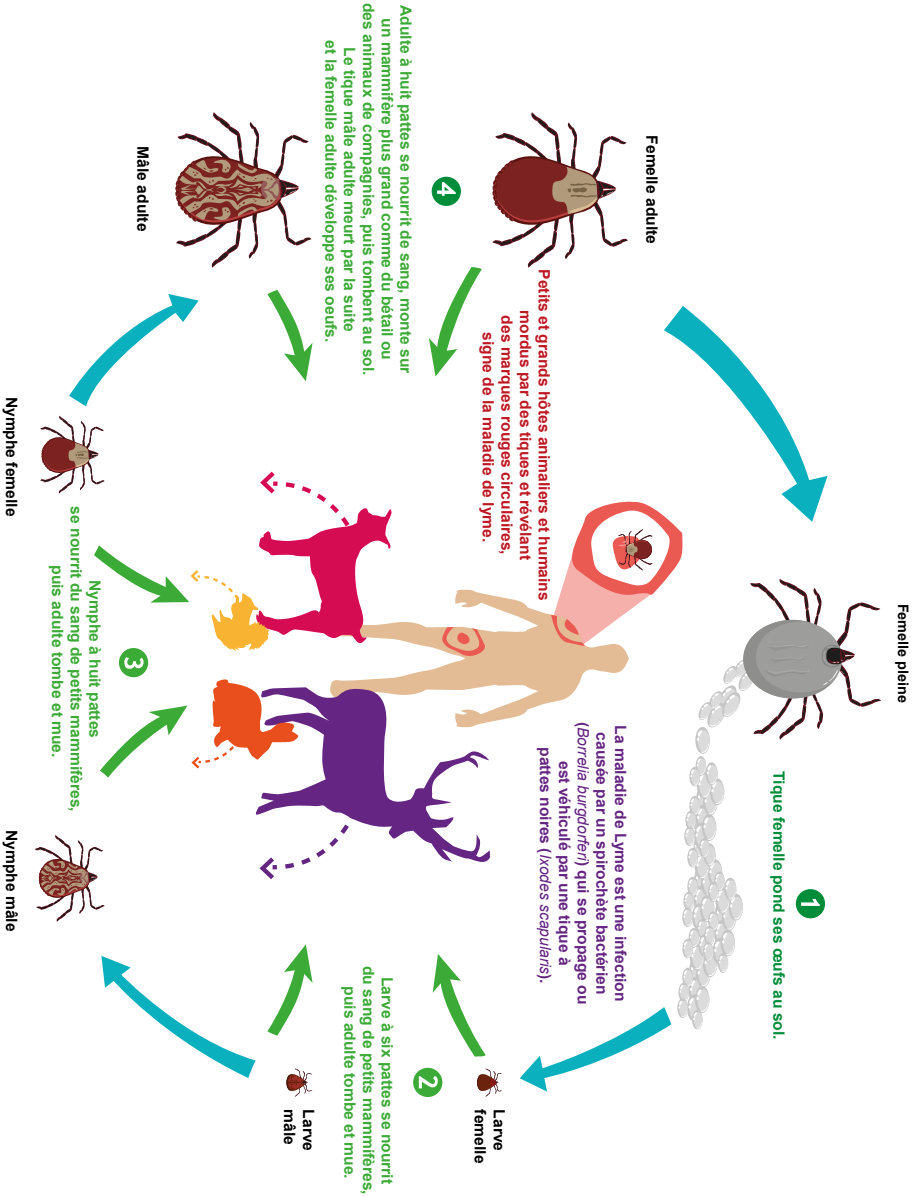
### **Quelles sont la durée et la posologie habituelles des traitements naturels que vous conseillez ?**

Il faut souvent des cures de plusieurs mois aux posologies indiquées par le fabricant. Certaines plantes ont des contre-indications en fonction de certaines pathologies. Si vous souffrez d'une maladie quelconque, mieux vaut demander conseil à un spécialiste.

### **Que faire en cas de morsure de tique ?**

Le premier réflexe est de la retirer à l'aide d'une pince spéciale qu'on trouve dans toutes les pharmacies. Si la tique est porteuse de bactéries, le délai de contagion peut varier considérablement. Par exemple pour les Rickettsia, 10 minutes peuvent suffire. Pour les Borrelia, les études européennes donnent environ 6 à 16 heures de délai. Plus la tique est difficile à retirer, plus le risque de contamination augmente : la tique infecte le sang humain qu'elle a recueilli et elle le réinjectera si on ne la retire pas assez vite. La maladie de Lyme est une maladie à prendre vraiment au sérieux car on peut en mourir.

# Le diagnostic



## **AVEZ-VOUS LA MALADIE DE LYME ?**

Les symptômes le plus souvent reliés à la maladie de Lyme et au syndrome infectieux multisystémique (SIMS) sont énumérés ci-dessous. Pour le Dr Horowitz, il semble prudent de rechercher une maladie transmise par les tiques chez tout patient présentant ces symptômes sans explication médicale :

- Fatigue, lassitude
- Maux de tête
- Raideur de la nuque ou du dos
- Gonflement ou douleurs articulaires
- Fourmillements, engourdissements et/ou sensation de brûlure aux extrémités
- Confusion, difficulté à penser
- Difficulté à se concentrer ou à lire
- Distraction, mauvaise mémoire à court terme
- Troubles du sommeil – Dort trop ou trop peu, réveils précoces
- Difficultés à parler ou à écrire

Pour un autodiagnostic plus pointu, vous pouvez remplir le questionnaire mis au point par le Dr Horowitz qui est en ligne sur le site de l'association Lyme sans frontières<sup>11</sup>.

La première rubrique regroupe les 38 symptômes que l'on peut observer lors d'une maladie de Lyme pour en déterminer la fréquence. Les rubriques 2 et 3 du questionnaire explorent les ensembles de signes et symptômes le plus souvent observés. Ces ensembles sont le fruit d'une compilation par le Dr Horowitz des dossiers de centaines de patients qu'il a

11. <http://www.associationlymesansfrontieres.com/questionnaire-lyme/>



soignés au cours des dix dernières années. La quatrième partie du questionnaire permet de repérer la fréquence de problèmes de santé physique et mentale au cours du mois précédent. « Ce questionnaire est conçu comme le point de départ d'un travail de détective médical qui vous amènera à poser votre propre verdict. N'oubliez jamais que la maladie de Lyme nécessite un diagnostic clinique et que les analyses sanguines ne sont là que pour confirmer vos impressions et déductions cliniques. Discutez de ce questionnaire avec votre médecin. Selon le score que vous aurez obtenu, il demandera peut-être des analyses complémentaires de dépistage de la maladie de Lyme», conseille le Dr Horowitz dans son livre Soigner Lyme & les maladies chroniques inexplicées.

Pour trouver un praticien sensibilisé à la maladie de Lyme ou pour plus d'information sur la maladie de Lyme, contactez l'association Lyme sans frontières :

[www.associationlymesansfrontieres.com](http://www.associationlymesansfrontieres.com)

## Lyme : le rapport secret

### Rubrique 1 : Fréquence des symptômes

Question	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Fièvres, sueurs, bouffées de chaleur ou frissons inexplicables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Changement de poids inexplicable, amaigrissement ou prise de poids	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fatigue, lassitude	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perte de cheveux inexplicable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ganglions gonflés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mal à la gorge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Douleurs testiculaires ou pelviennes (dans le bas ventre)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Règles irrégulières sans raison apparente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lactation inexplicable, douleurs mammaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vessie irritable ou dysfonctionnement urinaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Troubles sexuels, perte de la libido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mal à l'estomac, indigestion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modification des habitudes intestinales (constipation ou diarrhée)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Douleurs thoraciques ou intercostales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Essoufflement, toux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palpitations, battements « manqués », bloc auriculo-ventriculaire (BAV)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antécédents de souffle cardiaque ou d'atteinte valvulaire.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Douleur ou gonflement d'une ou plusieurs articulations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raideur de la nuque ou du dos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Douleurs musculaires ou crampes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tressautement des muscles du visage ou du reste du corps (fasciculations)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maux de tête	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raideur ou craquements dans le cou	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fourmillements, engourdissements, sensations de brûlure ou de « coup de poignard » (paresthésies)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paralysie faciale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vision double ou floue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Audition/oreilles – Bourdonnements, sifflements ou douleur dans les oreilles (acouphènes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mal des transports accru, vertige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vertiges, manque d'équilibre, difficultés à marcher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trémulations, tremblements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confusion, difficultés à penser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difficulté à se concentrer ou à lire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distraction, mauvaise mémoire à court terme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Désorientation ; je me perds ou je ne vais pas au bon endroit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difficulté à parler ou à écrire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sautes d'humeur, irritabilité, dépression	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Troubles du sommeil, je dors trop ou trop peu, réveil trop matinal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Effet aggravant de l'alcool sur l'intensité des symptômes et/ou de la « gueule de bois »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Les traitements

## Antibiothérapie

Les antibiotiques doivent être administrés dès que le diagnostic est fait, et donc le plus tôt possible pour éviter les symptômes des phases ultérieures. Ensuite, il y a deux écoles : soit administrer le traitement selon la durée conseillée par les autorités sanitaires, soit poursuivre le traitement jusqu'à résolution des symptômes.

Dans les phases initiales de la maladie de Lyme, on prescrit en général de la doxycycline ou de l'amoxicilline par voie orale, ou encore de la céfuroxime.

Le **traitement de référence** de la Haute autorité de santé consiste en une antibiothérapie (Amoxicilline 4 g/jour ou doxycycline 200 mg/jour pendant 3 semaines).

À chaque piqûre la question de ce traitement de 3 semaines doit être légitimement posée à votre médecin.

Dans les manifestations tardives, et selon les symptômes : doxycycline et amoxicilline par voie orale (paralysie faciale isolée, arthrose, acrodermatite chronique atrophique) ou ceftriaxone en intraveineuse (notamment méningite avec encéphalite, neuroborréliose).

D'autres traitements peuvent y être associés (tinidazole, métronidazole).

On voit combien il est important pour le médecin de poser le bon diagnostic, le plus tôt possible. Si vous pensez que vous avez contracté la maladie de Lyme ou que c'est le cas de l'un de vos proches, consultez un médecin qui a une bonne connaissance de cette maladie, de ses symptômes et de ses traitements. Pour cela, vous pouvez vous adresser aux associations mentionnées à la fin de ce dossier.

## **En cas de piqûre de tique sans manifestation**

Les recommandations en France et en Belgique sont de ne pas donner d'antibiotiques après une piqûre de tique tant qu'il n'y a pas d'érythème migrant, mais de rester vigilant. En effet, la majorité des personnes parviennent par leurs défenses immunitaires à maîtriser le microbe malgré ses performances inhabituelles. Par ailleurs, les antibiotiques ont des effets notoirement négatifs, en particulier sur la flore digestive et sur le risque d'induire des résistances. Il est donc judicieux de ne recourir aux antibiotiques que lorsqu'on ne peut pas faire autrement.

Néanmoins, les nouvelles recommandations adoptées aux États-Unis avancent que même sans érythème migrant, si l'on a pu prouver que la tique s'est nourrie (c'est-à-dire qu'elle est gorgée de sang), les patients devraient être traités, car la probabilité de régurgitation bactérienne est plus élevée<sup>12</sup>. Il va falloir que les autorités européennes se positionnent par rapport à cette nuance nouvelle, même si, comme le reconnaît l'agence américaine, le

12. Recommandation 1b de l'Agency for Healthcare Research and Quality et de la National Guideline Clearinghouse.

niveau de preuve scientifique qui soutient cette recommandation reste très faible.

Mais quand on sait que, comme nous l'avons vu, 20 à 80 % des personnes qui développent une véritable maladie de Lyme n'ont pas fait d'érythème migrant, et que l'on connaît les conséquences potentielles de cette maladie, cette proposition fait sens.

L'agence insiste, dans la recommandation 1c, pour que les médecins, dès la première visite, informent leurs patients sur :

- la prévention de nouvelles piqûres de tiques ;
- la description des manifestations précoces de la maladie ;
- la description des manifestations des autres pathologies véhiculées par les tiques ;
- les risques associés à l'antibiothérapie, à commencer par les altérations de la flore et, au pire, la prolifération de *Clostridium difficile* ;
- l'importance de la prise de probiotiques ;
- l'importance de revenir en consultation en cas d'apparition de nouvelles manifestations, qu'elles soient attribuables aux borrélioses ou aux agents co-infectieux.

## **En cas d'apparition d'un érythème migrant**

L'érythème migrant peut être associé ou non à d'autres signes comme de la fièvre ou des douleurs articulaires.

Dans tous les cas, les recommandations en France consistent à prescrire une antibiothérapie de trois semaines (et pas de reprises ni de prolongations, ni en cas de récurrences ni en cas de formes chroniques). Cette position est défendue par le Centre national de référence des borrélioses dirigé par le Pr Benoît Jauhlic à Strasbourg,

et par la Société de pathologies infectieuses de langue française (SPILF) qui a repris les recommandations de la Société américaine de maladies infectieuses (IDSA).

Toutefois, les recommandations de l'IDSA viennent d'être abandonnées aux États-Unis et remplacées par celles de l'*International Lyme and Associated Diseases Society* (ILADS), un réseau de médecins. Ces recommandations sont beaucoup plus proches des positions du Pr Perronne.

Selon la recommandation 2b de l'agence américaine, les cliniciens devraient prescrire soit :

- de la doxycycline 200 mg par jour (en deux prises) pendant au moins 3 semaines ;
- de l'azithromycine 250 mg à 500 mg par jour pendant au moins 3 semaines ;
- de la cefuroxime 500 mg deux fois par jour pendant au moins 3 semaines ;
- de l'amoxicilline 1,5 à 2 g par jour (en plusieurs prises) pendant 4 à 6 semaines.

Il faut tenir compte de la sévérité et de la durée des manifestations, des allergies et autres contre-indications, d'une éventuelle grossesse, de maladies intercurrentes, de médicaments immuno-déprimantes comme une corticothérapie, et de la présence ou non de co-infections.

La doxycycline peut être active contre des agents co-infectieux comme *Ehrlichia*, *Anaplasma* ou l'agent de la fièvre Q, mais malheureusement ni sur *Bartonella* ni sur *Babesia*.

L'ILADS avertit que, dans certains cas, 200 mg de doxycycline par jour ne suffisent pas. On a longtemps donné seulement deux jours

de doxycycline ; c'est totalement inacceptable. Ce traitement a été la cause de nombreuses formes chroniques qui auraient pu être évitées.

**Attention : la doxycycline peut être photosensibilisante. Évitez les expositions au soleil.**

Mais cette recommandation 2b est aussi associée à un niveau de preuve très bas. De toute évidence, des études de grande ampleur sont nécessaires pour y voir plus clair.

En France, on prescrit aussi :

- la lymécycline ;
- la minocycline (réservée à l'usage hospitalier).

Elles peuvent aussi lutter contre des agents co-infectieux.

La ceftriaxone, donnée par voie intraveineuse, est réservée aux cas les plus graves ou les plus persistants. Les témoignages des patients révèlent que c'est un traitement pénible à suivre.

Chez les enfants, qui sont souvent concernés par ce traitement, les doses recommandées sont formulées par mg en kg de poids.

La plupart des auteurs, y compris l'ILADS, reconnaissent que nous sommes encore dans une phase empirique, car nous ne disposons pas d'études suffisantes. Les traitements optimaux ne sont pas établis, que ce soit en prévention, en cas d'érythème migrant, de « post-Lyme », de neuroborréliose ou de formes chroniques. En attendant, en fonction des études disponibles et des expériences des cliniciens et des patients, continuons à faire le meilleur point possible sur les connaissances actuelles des scientifiques.

## **En cas de récurrence ou de persistance**

La controverse n'est pas nouvelle. Il y a déjà dix ans, Auwaerter, infectiologue de l'université Johns Hopkins de Baltimore, a écrit dans un article qu'une antibiothérapie prolongée n'était pas la bonne réponse pour les patients souffrant de symptômes persistants après une maladie de Lyme. Selon lui, non seulement on n'a pas pu prouver que la borréliose pouvait être chronique, mais les essais d'antibiothérapie prolongée n'ont pas montré d'efficacité. Il rejette le terme de « Lyme chronique » et propose de le remplacer par un syndrome post-Lyme qui serait surtout subjectif.

Plusieurs semaines plus tard, l'infectiologue Stricker de l'ILADS à Bethesda a répondu que les borrélias étaient susceptibles d'engendrer une chronicité de par leurs capacités particulières à échapper aux défenses immunitaires. Par ailleurs, les tests disponibles ne sont souvent pas suffisamment sensibles, en particulier en cas de persistance, mais de nombreuses études ont constaté cette persistance des signes et des symptômes longtemps après l'antibiothérapie. Enfin, plusieurs essais cliniques, dont un contre placebo, ont mis en évidence qu'un nouveau traitement de plus d'un mois peut avoir des bénéfices.

Aujourd'hui, l'affrontement entre les deux camps se poursuit. D'un côté, nous avons en France le Centre national de référence des borrélias et les sociétés d'infectiologie, qui nient l'intérêt de toute antibiothérapie répétée ou prolongée. De l'autre, nous avons le Pr Perronne et ses partisans, qui affirment le contraire.

Ces derniers mois, le « camp Perronne » a marqué des points considérables suite à un vote de lois au Canada ainsi que dans trois États américains (Virginie, Vermont, New York) qui officialisent l'existence d'une forme chronique de la maladie.



De façon encore plus significative, le National Guideline Clearinghouse de l'organe fédéral américain Agency for Healthcare Research and Quality a remplacé les recommandations de l'IDSA (qui ne reconnaissait ni les formes chroniques ni l'intérêt des antibiothérapies prolongées ou répétées) par celles de l'ILADS, proches des positions du Pr Perronne.

**Le refus de reconnaître la possibilité de formes dormantes, récurrentes, malgré la nécessité de nouvelles études, est une position idéologico-dogmatique qui n'est plus admissible.**

Des études ne trouvent pas de bénéfice à des antibiothérapies pour la forme chronique ; d'autres oui, comme celle de Krupp, après quatre semaines de ceftriaxone contre placebo. Six mois plus tard, 64 % des patients qui ont reçu pendant un mois de la ceftriaxone constatent une amélioration significative de la fatigue chronique, alors qu'on ne l'observe que chez 18,5 % des patients du groupe placebo.

Il est indispensable que la médecine progresse pour distinguer chez les patients :

- une borréliose chronique ou récurrente avec la présence ou non de formes kystiques ;
- des aggravations ou récurrences associées aux effets lytiques<sup>13</sup> des antibiotiques (réaction d'Herxheimer) ;
- des manifestations dues à des co-infections ;
- des perturbations inflammatoires après disparition des agents infectieux ou de « syndrome post-borréliose de Lyme » (ou PTLDS) ;
- de la conjugaison d'une borréliose chronique, ou d'une post-borréliose, ou de manifestations dues à des co-infections, avec un syndrome de fatigue post-infectieuse, une fibromyalgie ou une dépression.

13. C'est-à-dire destructeurs des bactéries.

Cette distinction est essentielle si l'on veut, dans l'intérêt des patients, sortir des positions antagonistes des deux « camps ».

En effet, d'une part, ne pas donner d'antibiotiques dans des cas de rémanence favorise une chronicisation et une aggravation d'atteintes cérébrales, cardiaques et articulaires.

D'autre part, donner des antibiotiques<sup>14</sup> présente de sérieux risques s'il ne s'agit que d'une inflammation post-infectieuse.

En attendant d'y voir plus clair, certains cliniciens emploient maintenant le terme de *Lyme Associated Diseases* (LAD), ou « maladies associées à la maladie de Lyme ». Ce terme regroupe toutes ces possibilités diverses.

## En cas de neuroborréliose

Une fois que les borrélioses ont gagné le cerveau, il semblerait qu'elles soient encore beaucoup plus difficiles à éradiquer par une antibiothérapie, ce qui pourrait donc justifier des protocoles plus prolongés, combinés ou en intraveineuse. Cela, de nouveau, reste à valider par des études.

Nous l'avons vu, plusieurs études randomisées ne trouvent pas de bienfait à des antibiothérapies prolongées par rapport aux antibiothérapies courtes (Berende, Klemmner).

En revanche, une méta-analyse de 2016 de la très sérieuse *Cochrane Database* (Cadavid) note une amélioration générale des neuroborrélioses par des traitements antibiotiques capables de passer dans le cerveau à travers la barrière hémato-céphalique.

14. Qui plus est, selon des protocoles agressifs, prolongés, en intraveineuse ou combinés.

Toutefois, la puissance statistique de cette étude est discutable et ne permet pas de tirer des conclusions suffisamment solides.

Une minorité de patients qui n'ont pas répondu à la première antibiothérapie en ont reçu une deuxième. Mais une étude sur des patients ayant reçu une seconde antibiothérapie par amoxicilline par voie orale, après une antibiothérapie par ceftriaxone intraveineuse, ne montre pas de gains significatifs avec la deuxième antibiothérapie.

Chez des patients qui continuent à souffrir d'altérations cognitives après l'antibiothérapie initiale de trois semaines, l'administration de dix semaines de ceftriaxone intraveineuse contre un placebo occasionne une amélioration significative, mais celle-ci disparaît quand elle est comparée à six mois.

Conclusion : nous sommes encore bien dans le « brouillard » quant à ce qu'il faut faire, en tout cas sur le plan des antibiotiques.

## **Les effets secondaires des antibiothérapies**

Les antibiotiques altèrent fortement la flore digestive. Or l'intégrité de notre microbiote est indispensable au contrôle des infections et de l'inflammation, et même de notre équilibre neurocomportemental.

On ne peut donc pas donner d'antibiotiques à des patients victimes d'agents infectieux qui se jouent facilement de l'immunité, dont les défenses n'ont pas été capables de maîtriser les borrélioses, et victimes déjà de processus inflammatoires agressifs sans prendre les mesures nécessaires pour protéger et restaurer la flore digestive.

L'ILADS est claire sur cette nécessité, mais ne met pas en avant toutes les mesures qui dépassent largement la simple prise de probiotiques.

Ces dispositions sont indispensables pour la pérennité d'un microbiote « amical » qui soutienne nos capacités de défenses, réduise notre inflammation et contribue à notre bien-être. Elles le sont d'autant plus que l'on connaît les fortes connexions qui lient le ventre et le cerveau. Sur le plan nutritionnel, cela signifie qu'il faut réduire<sup>15</sup> les viandes, produits laitiers, œufs, sucres rapides, graisses saturées ; éviter les édulcorants et additifs. Consommez quotidiennement des aliments riches en fibres et polyphénols, donc à dominante végétale.

Le stress, par ailleurs, a des effets destructeurs sur la flore.

La cure inaugurale consiste à prendre 10 milliards UFC/j de probiotiques – pour le moment une association de Bifidus et de Lactobacillus – pendant 30 jours. Les cures d'entretien durent 10 jours ; leur fréquence est à adapter en fonction des patients. Si le facteur stress est important, il faut penser à prendre aussi du magnésium en cure d'attaque de 600 à 900 mg/j de 1 à 3 mois, et d'entretien à des doses adaptées à chacun.

Nous verrons que les mesures de renforcement de l'immunité et de lutte contre l'inflammation se recoupent avec celles qui consistent à restaurer la flore.

Mais les antibiothérapies peuvent aussi provoquer des antibiorésistances et des proliférations de pathogènes, dont le dangereux *Clostridium difficile* qui résiste à la plupart des antibiotiques et qui nécessite des transplantations fécales.

15. C'est-à-dire une consommation seulement occasionnelle, une fois par mois à une fois par semaine, sauf situations de carences ou de besoins très augmentés en fer (grossesse, forte croissance des enfants et des adolescents).

Et cela d'autant plus que plusieurs publications décrivent des cas d'infections opportunistes et même de décès suite à des antibiothérapies agressives, en particulier administrées avec des cathéters, ce qui, chez une personne immunodéprimée, va de pair avec des risques très élevés.

Par ailleurs, comme nous l'avons vu, la destruction des borrelies par les antibiotiques relâche des toxines qui peuvent provoquer de violentes réactions : fièvre avec frissons, rougeurs, parfois de l'hypotension, des difficultés respiratoires, des altérations de la conscience... Un tableau qui se rapproche de celui du choc anaphylactique (réaction d'Herxheimer, que nous avons déjà évoquée).

Certains antibiotiques, comme la ceftriaxone, ont aussi provoqué des anémies hémolytiques mortelles.

D'autres études ont observé des accidents graves avec l'administration intraveineuse d'immunoglobulines.

Tout cela implique donc de ne prescrire de tels traitements que lorsqu'ils sont vraiment indispensables, et donc de recadrer les indications le plus précisément possible, toujours selon le sacrosaint principe du rapport bénéfices/risques.

## **Le syndrome post-Lyme : la limite des traitements ?**

C'est une association de douleurs diffuses, fatigue, troubles de la mémoire, fréquent chez les patients qui ont suivi un traitement curatif par les antibiotiques. La version officielle est que ces patients sont guéris mais que les symptômes sont liés à l'activation du système immunitaire.

Mais tout le monde n'est plus de cet avis. Et certains pensent que chez ces patients, l'infection est toujours là malgré les traitements.

Dans les années 1990, les *National Institutes of Health* des États-Unis (NIH) ont voulu savoir ce qu'il en retournait vraiment. Ils ont conduit une série d'études chez 136 patients qui se plaignaient de symptômes malgré un traitement antibiotique dans les règles de l'art. Plus de 700 prélèvements sanguins et de liquide céphalo-rachidien ont été effectués, sans la moindre trace d'infection. Mais des scientifiques font valoir que les spirochètes quittent les liquides corporels très tôt lors d'une infection pour se réfugier dans les tissus et les cellules, ce qui expliquerait qu'on ne trouve pas de signe d'infection dans le sang.

Pour en avoir le cœur net, les NIH ont conduit de nouvelles études très récemment, cette fois sur des singes. Sauf qu'au lieu de chercher des traces d'ADN des bactéries dans le sang des animaux contaminés, puis traités par antibiothérapie, la recherche s'est faite dans les tissus, y compris au niveau de l'ARN (qui sert en particulier de messenger pour la réplication des micro-organismes). Ces travaux, publiés en 2012, ont fait état de la présence d'ADN et d'ARN de *Borrelia burgdorferi* dans les tissus des animaux, y compris après un traitement antibiotique agressif. Lorsqu'on a mis des tiques non infectées au contact des tissus de ces singes, elles ont littéralement ingéré les spirochètes, preuve que les organismes étaient toujours là.

Est-ce qu'un petit nombre de spirochètes vivant dans les tissus corporels continue à alimenter les symptômes de ce qu'on appelle le Post-Lyme ? Les NIH ont lancé une nouvelle série d'études, cette fois sur des patients traités par antibiotiques, pour savoir s'ils peuvent transmettre les bactéries à des tiques non infectées.

Si la réponse est affirmative, alors il faudra se demander si les traitements antibiotiques ne sont pas interrompus trop tôt, et évaluer l'impact d'une antibiothérapie au long cours sur l'évolution des symptômes.

## Les traitements complémentaires

Avertissement : les doses qui suivent sont données à titre indicatif, il y a des précautions d'emploi pour tous ces produits, et il est recommandé de se faire conseiller et suivre par un spécialiste avant d'envisager de les prendre.

Les patients font souvent appel à des traitements complémentaires ou de soutien pour améliorer leurs symptômes et l'efficacité des traitements antibiotiques. Certains de ces traitements sont incontestablement utiles. D'autres sont douteux, et parfois même risqués.

L'argent colloïdal est, à tort, populaire chez les patients qui souffrent de Lyme. Pour commencer, il n'existe pas de preuve que l'argent, qu'il soit colloïdal ou administré sous d'autres formes (sels d'argent), ait une quelconque efficacité dans le traitement de la maladie. Surtout, l'argent a l'inconvénient de se déposer de manière irréversible dans tous les tissus, un trouble connu sous le nom d'argyrie.

Lorsqu'on envisage un traitement par les antibiotiques, il est préférable d'initier un peu avant (quelques jours) un traitement avec des **probiotiques**, qui sont de « bonnes » bactéries utiles au transit et à la réponse immunitaire. En effet, les antibiotiques ne font pas de différence entre bonnes et mauvaises bactéries et l'intestin en fait souvent les frais. Il existe de très nombreuses marques sur le marché. Choisissez un produit apportant plusieurs milliards de bactéries, par exemple : *Lactobacillus Acidophilus*, *Lactobacillus Bulgaricus*, *Bifidobacterium Bifidum*, *Streptococcus thermophilus*.

Le **magnésium** est un incontournable dans la maladie de Lyme. Il aide à réduire l'anxiété et l'excitation neuromusculaire. Il existe

de nombreux suppléments sur le marché. En dépit d'une teneur en magnésium-élément assez élevée, les sels de magnésium les moins chers (oxyde, hydroxyde, carbonate) peuvent provoquer de la diarrhée en plus d'être moins bien absorbés dès lors qu'on dépasse 50 à 100 mg par prise. Pour une absorption correcte, il faut éviter de prendre de fortes doses. Les sels de magnésium de type lactate, gluconate, citrate, sulfate, chlorure, aspartate, glycinate, bisglycinate, taurinate, glycérophosphate sont mieux absorbés mais le lactate devrait être évité parce qu'il apporte de l'acide lactique, pouvant déclencher de l'anxiété ; l'aspartate de magnésium est déconseillée car l'acide aspartique est un neuro-exciteur. Le chlorure de magnésium est à éviter si l'organisme est en état d'acidose. Les formes les plus intéressantes sont les formes chélatées (glycinate, bisglycinate, taurinate), et le glycérophosphate car elles sont bien tolérées – mais elles sont chères. On prescrit en général 300 à 600 mg par jour.

On peut conseiller en parallèle un complément de **vitamines et minéraux** pour parer aux déficits fréquents durant le cours de la maladie et soutenir l'immunité. Optez pour des vitamines naturelles surtout pour ce qui concerne la vitamine E et le bêta-carotène (rechercher une formule avec caroténoïdes naturels). La forme naturelle de vitamine E dans la plupart des compléments est un d-alpha-tocophérol, la forme synthétique un dl-alpha-tocophérol. Pour la vitamine C, je considère que les deux formes (naturelle et synthétique) sont équivalentes. Les compléments qui contiennent aussi du potassium, de la choline (une quasi-vitamine), de l'acétyl-L-carnitine, de l'acide alpha-lipoïque ou de la coenzyme Q10 (antioxydants) sont intéressants. N'achetez pas de complément alimentaire contenant du fer et du cuivre, en raison d'interactions possibles avec la vitamine C. Choisissez des doses modérées, proches des apports conseillés publiés par le site lanutrition.fr.

La **griffe de chat** (*Uncaria tomentosa*) a, dans plusieurs études, montré qu'elle peut stimuler certains paramètres de l'immunité, notamment l'activité des macrophages et le nombre de lymphocytes, réduire l'inflammation et soulager les douleurs articulaires. C'est donc une plante



très utilisée par les patients. Il existe deux formes d'extraits sur le marché, l'une est « basique » avec ses deux familles d'alcaloïdes, l'autre ne contient pas l'une des deux familles, les TOA (en anglais tetracyclic oxindole alkaloids), l'hypothèse étant que les TOA nuisent à l'activité de la plante. La controverse fait rage depuis des années, mais il ne semble pas justifié d'utiliser une forme plutôt qu'une autre sachant que la version sans TOA est plus chère. Les extraits (3 % d'alcaloïdes totaux) peuvent être pris à hauteur de 200 à 600 mg/j. La plante peut être également avalée entière : capsules ou thé (1 000 à 3 000 mg/j). Il existe des précautions d'emploi.

On peut lui associer d'autres plantes intéressantes pour l'immunité comme :

- l'andrographis (*Andrographis paniculata*) : 400 mg d'extrait normalisé (à 4 % à 6 % d'andrographolide), 2 à 3 fois par jour,
- l'astragale (*Astragalus membranaceus*), 750 à 1 000 mg d'extrait sec par jour en deux ou trois prises,
- l'éleuthérocoque (*Eleutherococcus senticosus*), 200 à 600 mg d'extrait sec par jour.

Le **resvératrol**, un polyphénol, est souvent prescrit lorsque la maladie de Lyme entraîne des troubles de la mémoire et des douleurs articulaires. C'est un neuroprotecteur aux propriétés anti-inflammatoires.

La **coenzyme Q10** est une substance naturelle qui participe à la production d'énergie ; c'est aussi un antioxydant. Elle peut être prise pour soulager les états de fatigue chronique ou les problèmes cardiovasculaires : 120 mg par jour. On peut lui associer l'extrait de reishi (*Ganoderma lucidum*), un champignon qui diminue la fatigue et possède des propriétés anti-inflammatoires et immunostimulantes : 500 mg par jour.

Les acides gras polyinsaturés de la famille **oméga-3** (graines de lin, graines de chia, huiles de poisson) ont des propriétés anti-inflammatoires en plus de favoriser la bonne santé cardiovasculaire et la régénération nerveuse. On peut les intégrer à un protocole de traitement complémentaire

en prenant soin de ne pas surconsommer les acides gras de la famille oméga-6, qui leur sont concurrents (éviter huiles de maïs, tournesol...).

La **N-acétylcystéine** (que l'on trouve aisément vendue comme expectorant en pharmacie) est le précurseur du glutathion, un détoxifiant cellulaire qui est aussi anti-inflammatoire ; prescrite en général à la dose de 200 à 600 mg par jour.

D'une manière générale, toutes les manifestations de Lyme, par exemple les douleurs articulaires, peuvent être prises en charge avec des substances naturelles, en plus des traitements classiques.

Les effets de ces substances naturelles seront plus importants si l'on fait le ménage dans son alimentation, en renouant avec des aliments peu transformés et bio ; si l'on parvient à optimiser les temps de repos et de sommeil ; si l'on fait régulièrement de l'exercice ; si, enfin, on fait face à l'anxiété et au stress, qui sont souvent permanents, et qui peuvent être contrôlés par la pratique de la méditation, de la cohérence cardiaque, du tai-chi-chuan, du yoga, les massages...

## Les plantes contre la maladie de Lyme

On peut distinguer deux temps dans l'intervention des plantes médicinales.



## 1. Le retour d'une balade dans la nature avec constatation d'une morsure de tique ou d'une rougeur au décours

Que la tique soit encore en place (consultez le site de la FFMVT pour savoir comment la retirer sans risque), qu'elle soit tombée, ait été arrachée, qu'il reste seulement un point d'entrée ou que l'érythème migrant soit apparu après quelques jours, voici ce qu'il faut faire :

Cette synergie de monoterpénols, d'oxydes et de phénols possède des activités antalgique, anti-inflammatoire et antibactérienne à large spectre pouvant empêcher l'invasion de la borréliose et de ses co-infections. Attention, les femmes enceintes et allaitantes ne peuvent prendre d'huile essentielle, ainsi que les personnes allergiques à l'un de leurs constituants. À partir de 7 ans, seulement par voie locale.

Diluez dans une cuillerée à café d'huile végétale (amande, argan ou calophylle) :

- 2 gouttes d'Huile essentielle (HE) d'arbre à thé *Melaleuca alternifolia*
- 3 gouttes d'HE de ravintsara *Cinnamomum camphora* CT<sup>1</sup> *cinéole*
- 1 goutte d'HE de thym vulgaire *Thymus vulgaris* CT *thymol*
- 1 goutte d'HE de menthe poivrée *Mentha x piperita*

Appliquez en massage jusqu'à pénétration sur la zone de morsure le mélange suivant 3 fois par jours pendant 6 à 10 jours.

1. CT=chénotype

## 2. Après un diagnostic avéré par un thérapeute expert en MVT

Les borrélioses sont des bactéries très particulières qui pénètrent en profondeur dans les tissus humains, à la fois en dehors et au sein des cellules de l'organisme. Souvent, elles s'enkystent au sein des tissus

organiques dans des biofilms, substances gélatineuses produites par les bactéries elles-mêmes qui les rendent jusqu'à 1000 fois plus résistantes aux antibiotiques.

Conséquences de ces formes latentes, les traitements seront plus longs, de l'ordre de plusieurs mois pour les stades secondaire et tertiaire.

À l'heure actuelle, les spécialistes de la maladie de Lyme préconisent des traitements discontinus de trois semaines maximum, dits séquentiels, pour éviter l'émergence de résistance et pour ne pas épuiser le corps.

Il faut savoir que les combats menés contre la maladie sont émaillés de réactions d'exacerbation des symptômes parfois spectaculaires, appelées réactions de « *Jaris-Herxheimer* » ou plus communément « *herx* ». Ces périodes, difficiles à traverser, nécessitent parfois une baisse des doses du traitement ou son arrêt transitoire. La réaction « *herx* » signe cependant l'efficacité de la thérapie engagée et augure d'une rémission durable, voire d'une guérison.

Pendant les longs traitements, le terrain du patient doit être au centre des préoccupations. C'est pourquoi la prise en charge d'une maladie de Lyme chronique doit être réalisée par un professionnel de santé pour surveiller et prévenir les réactions d'*herx* et adapter au mieux le traitement.

## **Les plantes de soutien de l'organisme**

Sur le plan alimentaire, c'est le moment de consommer régulièrement la famille des **alliées** (ail, oignon, échalote, ciboule...) et celle des **brassicées** (choux, brocolis...). Ces plantes contiennent des dérivés soufrés qui optimisent toutes les voies de la détoxification cellulaire, le foie en tête. De surcroît, elles exercent

une action antimicrobienne de haut niveau qui ne laisse aucun répit aux infections pathogènes. Pour ceux qui ne les apprécient pas, des versions concentrées en compléments alimentaires existent dans les parapharmacies et les magasins bio. On peut par exemple soit manger une à deux gousses d'ail par jour, soit avaler deux gélules contenant 4 à 5 mg d'allicine.

Le **chardon-Marie** (*Silybum marianum*, en poudre, décoction, extrait) reste la plante incontournable pour aider à la détoxification d'un foie sollicité par des antibiotiques, des antimycosiques ou des antiparasitaires. Il peut être essayé lorsque les enzymes hépatiques sont élevés ou lorsqu'il y a des troubles digestifs de type dyspepsie. Prenez un extrait standardisé de plantes fraîches (EPS) en solution glycinée, à raison de 2 cuillerées à café par jour dans un grand verre d'eau, pendant un mois à renouveler si besoin deux fois. Les études elles-mêmes ne sont pas toujours convaincantes, mais de nombreux patients se disent améliorés.

Pour maintenir l'équilibre de la flore intestinale soumise à rude épreuve pendant l'antibiothérapie, consommer régulièrement des **produits fermentés** (kéfir, choucroute, miso, kombucha...) et/ou des **probiotiques** en gélules gastro-résistantes, assurant l'apport d'au moins 5 milliards de germes vivants par jour pour trois mois.

### Les huiles essentielles par voie orale

Il existe beaucoup d'huiles essentielles avec une activité antiborrélie, mais des études spécifiques ne sont pas encore disponibles pour confirmer cliniquement leur efficacité sur l'être humain. Trois huiles essentielles ont un très fort pouvoir antibactérien, antifongique, et antiparasitaire capable d'agir sur les principaux agents microbiens de la maladie de Lyme, ses co-infections et ses complications fréquentes comme la candidose.

Ces huiles essentielles se prennent par voie orale avec un maximum d'une dizaine de jours par mois pour éviter une irritation du foie par les différents terpènes de type « phénols ».

Déposez sur un comprimé neutre (disponible en pharmacie et parapharmacie) :

- 1 goutte d'HE de cannelle de Ceylan *Cinnamomum verum* CT trans-cinnamaldéhyde
- 1 goutte d'HE de ravintsara *Cinnamomum camphora* CT cinéole
- 1 goutte d'HE de niaouli *Melaleuca viridiflora*

À prendre matin et soir, en milieu ou en fin de repas, 10 jours par mois.

Cette synergie d'huiles essentielles exerce une activité antibactérienne puissante sur la borréliose et ses co-infections. Attention, les femmes enceintes et allaitantes ne peuvent prendre d'huile essentielle, ainsi que les personnes allergiques à l'un de leurs constituants (rare). À partir de 12 ans, seulement par voie orale.

Cette prise par voie orale sera le complément idéal du traitement antibiotique s'étalant sur plusieurs mois. L'idéal est de le prendre pendant les périodes de « fenêtres thérapeutiques », c'est-à-dire dans les intervalles de temps où l'on arrête les antibiotiques. C'est un gage supplémentaire pour réduire le risque de résistance aux antibiotiques. Ce protocole permet également de suppléer l'action bactéricide des médicaments de synthèse quand ils sont arrêtés.

En complément, la consommation de **gelée royale** fraîche en cure de 20 jours à raison de 500 mg/jour, d'infusion régulière de **romarin** à raison de 2 infusions par jour et d'**huile de coco** vierge à raison de 2 cuillerées à café par jour, peuvent avoir raison des biofilms développés par les bactéries.

Leurs principes actifs respectifs – acide cis-2-décénoïque, acide rosmarinique et monolaurine – ont effectivement démontré *in vitro* des propriétés antiborrélie et antibiofilm significatives touchant à la fois les formes actives et latentes de la borréliose<sup>16</sup>.













Pour finir, prenez un extrait sec ou liquide de **pépins de pamplemousse** concentré en bioflavonoïdes et en vitamine C, 20 jours par mois. Privilégiez le bio, sans additifs de synthèse en solution glycéринée (végétale).

Exemple : Extrait liquide avec 800 mg de bioflavonoïdes de pépins de *Citrus paradisi*/100 ml. 20 gouttes matin et soir dans un verre d'eau avant les repas. À déconseiller aux personnes allergiques aux agrumes.

Il existe des traitements à base de plantes pour lutter spécifiquement contre la fatigue que nous avons déjà abordés dans *Plantes & Bien-Être* (reishi, éleuthérocoque, ginseng, rhodiole...). Ils sont non seulement compatibles mais même recommandés, avec les plantes et formulations présentées dans le tableau récapitulatif ci-contre.

16. Goc, A., Niedzwiecki, A. and Rath, M. (2015), In vitro evaluation of antibacterial activity of phytochemicals and micronutrients against *Borrelia burgdorferi* and *Borrelia garinii*. *J Appl Microbiol*, 119 : 1561-1572.

## Lyme : le rapport secret

Top Lyme	Partie utilisée	forme	indications	posologie	remarques
<b>Ail</b> <i>Allium sativum</i> 	gousse	Gousse ou extrait titré en allicine	protection hépatique, antibactérien, antifongique, antiparasitaire	2 gousses ou 2 à 3 gélules titrées à 5 mg d'allicine/j	
<b>Chardon Marie</b> <i>Silybum marianum</i> 	akènes	Extrait Phyto Standardisé (EPS)	protection hépatique	2 c. à café/j 1 mois à renouveler	
<b>Arbre à thé</b> <i>Melaleuca alternifolia</i> 	feuille	HE (CT cinéole)	modulation immunitaire, antibactérien, antifongique, antiparasitaire	2 gouttes /huile végétale (peau)	Pas plus de 10 jours
<b>Menthe</b> <i>Mentha x piperita</i> 	feuille	HE (menthol, menthone)	antimicrobien, antalgique, tonique	1 goutte/ huile végétale (peau)	Pas plus de 10 jours
<b>Thym</b> <i>Thymus vulgaris</i> 	parties aériennes	HE (CT thymol)	modulation immunitaire, antibactérien, antifongique, antiparasitaire	1 goutte/ huile végétale (peau)	Pas plus de 10 jours
<b>Ravintsara</b> <i>Cinnamomum camphora</i> 	feuille	HE	modulation immunitaire, antibactérien, antifongique, antiparasitaire	1 goutte/cp neutre, 2 x/j 3 gouttes dans le mélange d'huile végétale (peau)	Pas plus de 10 jours
<b>Niaouli</b> <i>Melaleuca quinquenervia</i> 	feuille	HE : cp neutre (oral) huile végétale (peau)	modulation immunitaire, antibactérien, antifongique, antiparasitaire	1 goutte/cp neutre, 2 x/j	Pas plus de 10 jours
<b>Cannelle de Ceylan</b> <i>Cinnamomum verum</i> 	écorce	HE ( <i>cinnamaldehyde</i> )	antibactérien +++ antifongique, antiparasitaire, tonique	1 goutte/cp neutre, 2 x/j	Pas plus de 10 jours
<b>Gelée royale</b> <i>Produit de la ruche</i> 	gelée fraîche	<i>acide cis-2-décénoïque</i>	modulation immunitaire, fatigue, antiborrélie (forme active et latente)	500 mg/j 20 jours par mois	Contre-indications : allergie aux produits de la ruche
<b>Coco</b> <i>Cocos nucifera</i> 	chair	Huile (monolaurine)	antiborrélie (forme active et latente)	2 c. à café/j 20 jours/mois	
<b>Romarin</b> <i>Rosmarinus officinalis</i> 	parties aériennes	plante séchée (acide rosmarinique)	modulation immunitaire, protecteur hépatique, tonique, antiborrélie (forme active et latente)	2 infusions/j	
<b>Pomelo</b> <i>Citrus paradisi</i> 	pépins	Extrait glycérine végétale à 800 mg de bioflavonoïdes/100 ml	modulation immunitaire, antibactérien, antifongique, antiparasitaire	20 gouttes matin et soir 20 jours par mois pendant 3 mois	<i>Bio, sans additifs</i>



# L'Allemagne, pionnière dans le traitement de la maladie de Lyme

Le Dr Nicolaus est fondateur et dirigeant de la clinique BCA<sup>17</sup> à Augsburg, près de Munich, entièrement dédiée au traitement de la maladie de Lyme. Depuis sa création en 2006, il a accompagné plus de 25 000 patients avec des soins holistiques. Antibiothérapie, naturopathie, compléments alimentaires, électrothérapie ou encore programmes d'exercice physique permettent aux patients de combattre efficacement la maladie. Le Dr Nicolaus est membre actif du groupe de recherche German Borreliosis Society qui est à l'origine de recommandations pour le diagnostic et le traitement de la maladie de Lyme chronique. Chaque année, il forme de nombreux professionnels de santé.



17. Clinic BCA : Borreliose Centrum Augsburg, 86159 Augsburg, Morellstrasse 33. Site Internet : [www.bca-clinic.de](http://www.bca-clinic.de). Contact : [infos@bca-clinic.de](mailto:infos@bca-clinic.de).

## **Les recommandations officielles sont controversées en France. L'Allemagne s'y prend-elle différemment ?**

La liberté de prescription est plus grande en Allemagne et le débat reste ouvert. En France, seule la conférence de consensus de 2006<sup>18</sup> fait référence et les praticiens doivent suivre au plus près les recommandations de la Haute Autorité de santé qui en découlent. La durée du traitement d'antibiothérapie recommandée est pourtant insuffisante, surtout si la pathologie est chronique.

En Allemagne, la German Borreliosis Society dont je suis membre bénéficie d'une considération équivalente aux yeux du gouvernement. Près de 700 experts définissent des recommandations de diagnostic et de traitement que nous avons publiées<sup>19</sup>. Celles-ci prennent en compte la complexité de la maladie et sa chronicité.

Dans notre pays, les compagnies d'assurance sont le principal obstacle. Elles choisissent le remboursement du traitement et optent généralement pour le moins onéreux. Au final, un tiers des patients est remboursé entièrement, un autre l'est partiellement et le dernier ne reçoit aucun remboursement.

## **L'Allemagne est donc un pays moteur dans le traitement de la maladie de Lyme ?**

Les médecins ont été totalement libres dès les années 1990. Tests et traitements étaient remboursés et approuvés officiellement. Mais à partir de 2004, dans un contexte de réduction des coûts,

18. La conférence de consensus de 2006 a donné lieu à un rapport rédigé par une commission d'experts pour donner une ligne de conduite à tenir dans le diagnostic et le traitement de la maladie de Lyme. Les recommandations de la Haute Autorité de santé s'est basée sur les conclusion de ce consensus pour ses recommandations officielles.

19. Guidelines for Diagnosis and Treatment German Borreliosis traduit par « diagnostic et traitement de la borréliose de Lyme ».

L'Allemagne, pionnière dans le traitement de la maladie de Lyme

le gouvernement a serré la vis et appliqué de façon plus stricte les recommandations du consensus de 2006, moins coûteuses pour l'État.

Malgré cela, le réseau de praticiens formés est bien développé chez nous. Plus de 60 médecins sont répartis sur l'ensemble du territoire et se consacrent au traitement de cette maladie. C'est loin d'être le cas en France.

### **Peut-on vous empêcher d'exercer si vous n'appliquez pas les recommandations officielles ?**

Contrairement au système français, on ne peut pas perdre sa faculté d'exercice<sup>20</sup> mais on peut se faire éjecter du système public tout en conservant un statut, équivalent au déconventionnement en France. Certains médecins scandinaves ou d'autres pays ont été radiés car ils ont prescrit des protocoles américains comme les protocoles Cowden et Buhner<sup>21</sup>. La clinique BCA que j'ai fondée n'est pas plus autorisée à proposer ces protocoles. Nous recommandons pourtant d'autres protocoles non conventionnels et nous sommes totalement accrédités par le gouvernement.

### **Un médecin français a-t-il le droit de prescrire ces protocoles ? Existence-ils en automédication ?**

Le premier protocole à appliquer est celui des antibiotiques recommandés, qui est bien sûr impossible en automédication. En complément, notre clinique recourt à deux protocoles naturopathiques. Le premier est le LymePlus protocol. Il est certifié officiellement en Allemagne et a bénéficié d'une autorisation européenne de commercialisation car il se fonde sur des études in vitro qui ont confirmé son efficacité. Malheureusement, cela ne

20. Equivalent de la radiation de l'Ordre des médecins

21. Voir le N°21 de février 2016 de Plantes & Bien-Être – Maladie de Lyme, une épidémie mondiale, interview du Dr Horowitz.

signifie pas que les médecins français peuvent le prescrire comme n'importe quel médicament car, à ma connaissance, la vente n'est autorisée que dans les pays suivants : Allemagne, Autriche, République Tchèque et États-Unis.

L'autre protocole est le M-protocol<sup>22</sup> que j'ai moi-même élaboré. Une validation clinique est en cours de planification. Le gros avantage de ces protocoles naturopathiques est qu'ils sont sûrs et efficaces. Il y a très peu d'effets secondaires d'après notre expérience. Au pire, ils n'agiront pas suffisamment et il faudra compléter par d'autres techniques.

## **Où les trouver, de quoi sont-ils composés ?**

Le LymePlus protocol est diffusé par le laboratoire autrichien Makewell. En attendant qu'un distributeur français ne se décide à faire le nécessaire auprès des autorités compétentes, les produits sont disponibles dans des points de vente en Allemagne, en Autriche et en ligne<sup>23</sup>. L'APP plus® contient par exemple de l'armoise annuelle, de l'échinacée d'Inde, de l'extrait d'ail et du polypore en ombelle. Ce produit a bénéficié d'études scientifiques.

Le M-protocol n'est pas une gamme de produits prêts à l'emploi. Il est composé de plusieurs mélanges de plantes issus de la pharmacopée allemande. La mixture 1 à visée bactéricide contient de l'armoise annuelle, de la sauge officinale, de la cardère, du Jiaogulan (*Gynostemma pentaphyllum*, aussi appelée herbe de l'immortalité) et du *Tropaeoli majoris*. Chaque plante a son utilité,

22. Le protocole M n'étant pas breveté, tout pharmacien peut le concocter dans son officine. Il est par contre enregistré comme médicament à part entière et doit donc faire l'objet d'une prescription médicale. La posologie est variable en fonction de la qualité des teintures employées, cela dépend donc du travail du pharmacien.

23. La boutique en ligne ([www.makewell-shop.com](http://www.makewell-shop.com)) est seulement disponible en anglais ou en allemand. Pour commander, vous pouvez utiliser le code 33987, indispensable pour créer un compte.

L'Allemagne, pionnière dans le traitement de la maladie de Lyme

l'armoise pour ses puissantes propriétés anti-infectieuses, la cardère sauvage pour une activité antibactérienne sur *Borrelia burgdorferi*, une des bactéries en cause... La mixture 2 est destinée au drainage et contient différentes plantes comme l'ail des ours, le souci officinal, la pariétaire et la verge d'or. Il existe d'autres mélanges que j'ai intégrés dans un protocole précis à prendre durant plusieurs mois.

## **Outre la phytothérapie, quels moyens thérapeutiques employez-vous au sein de la clinique BCA ?**

L'accompagnement repose sur huit piliers. Le traitement antibiotique prime puisqu'il faut traiter un problème bactérien. Le second pilier est le changement alimentaire, incontournable pour diminuer l'inflammation et renforcer le système immunitaire. Le troisième comprend les suppléments naturels en minéraux, vitamines et la phytothérapie. Ensuite, des médicaments de soutien peuvent être conseillés en fonction des symptômes ainsi que des traitements antidouleur car on ne peut pas laisser un patient souffrir inutilement.

Les trois derniers piliers regroupent les exercices physiques, la gestion du stress, le coaching mental et le soutien social. Hélas, on remarque souvent que les personnes les plus touchées par la maladie ont également des difficultés sociales qui favorisent le développement ou l'entretien de cette pathologie.

## **Les plantes sont donc un traitement complémentaire aux traitements antibiotiques...**

Environ 80 % des patients de la clinique reçoivent des antibiotiques. Nous essayons de réduire leur impact délétère à l'aide des plantes. 20 % des patients, soit parce qu'ils refusent les molécules chimiques, soit pour un problème d'intolérance, sont traités uniquement par des traitements naturels et nous obtenons également de très bons résultats. Les plantes mettent plus de temps pour agir, mais elles sont efficaces !



# **Il était une fois un pharmacien qui voulait soigner la maladie de Lyme...**

**C'est l'histoire d'un pharmacien passionné de plantes, amoureux de la science et qui, voulant trouver une solution pour la maladie de Lyme, se retrouve devant le tribunal. En cause, son remède à base d'huiles essentielles, le Tic Tox. Acquitté de toutes les accusations contre son produit, Bernard Christophe est tout de même condamné à payer 10 000 euros d'amende pour ne pas être inscrit à son conseil de l'Ordre. Ce n'est pas un scénario de film, mais une histoire vraie qui se déroule à Strasbourg avec un final tragique : la mort de Bernard Christophe quatre jours avant son procès en appel.**

68 ans. C'était incontestablement trop tôt pour quitter sa femme et ses enfants. C'est pourtant ce qui s'est passé le 10 décembre 2016 pour Bernard Christophe, un pharmacien de conviction qui aura été l'un des premiers à tirer la sonnette d'alarme sur l'existence de la forme chronique de la maladie de Lyme. Un engagement lourdement payé contre une maladie qui l'avait personnellement touché. Chercheur dans l'âme, il a passé plus de 20 ans à explorer des solutions, en créant notamment un remède à base d'huiles essentielles, le Tic Tox. Mais pourquoi donc s'est-il retrouvé devant les tribunaux ?

## Un lanceur d'alerte que la justice n'a pas épargné

« Mon mari était un passionné et un amoureux des plantes » répète inlassablement Svetlana Christophe, sa veuve. Pour apporter une solution aux souffrances des malades de Lyme, il a travaillé en collaboration avec Viviane Schaller, dirigeante d'un laboratoire d'analyses à Strasbourg, afin d'assurer un diagnostic plus fiable que ceux pratiqués en France.

En parallèle, il a conçu le Tic Tox, un remède à base d'huiles essentielles à visée antiseptique, devenu le traitement de référence pour de très nombreux patients et thérapeutes, notamment dans l'Est de la France et en Allemagne. Dans ces régions, la présence importante de tiques qui transmettent les borrélioses et leurs co-infections a poussé la population à s'informer très tôt, sans attendre le soutien du corps médical qui ne reconnaît, encore aujourd'hui, que la forme aiguë de la maladie. C'est ainsi que le Tic Tox a rencontré le succès... jusqu'au jour où le centre de référence de la maladie de Lyme de Strasbourg a décidé de porter plainte.

« La caisse d'assurance maladie a commencé à convoquer et interroger les malades pour savoir s'ils utilisaient le Tic Tox. Les médecins qui le prescrivaient étaient accusés d'être des charlatans » déclare Svetlana. Le Tic Tox est « un mélange de plantes très prisé des malades et qui n'a fait l'objet d'aucune plainte de leur part » précise le Pr Christian Perronne, grand expert français de la maladie de Lyme, chef du Département des maladies infectieuses de l'hôpital Raymond-Poincaré de Garches, dans son livre *La vérité sur la maladie de Lyme* (Éditions Odile Jacob).



Il était une fois un pharmacien qui voulait soigner la maladie de Lyme...

## C'est le procès !

Pour Bernard Christophe, les ennuis ont commencé lorsqu'il a dû soumettre son produit à une AMM<sup>24</sup>. Il s'est confronté à un mur infranchissable : le coût de l'intervention d'experts, impossible à assumer pour la petite entreprise Nutrivital qu'il avait fondée à Mudolsheim, en Alsace. Résultat des courses, en 2012 l'ANSM<sup>25</sup> interdit la fabrication et la commercialisation du produit. Une vingtaine d'années de bons et loyaux services et des milliers de patients satisfaits n'y peuvent rien. Aucune plainte n'a été déposée ni aucune intoxication signalée, mais le Tic Tox et Bernard Christophe se retrouvent sur le banc des accusés.

M. Christophe et Mme Schaller seront soutenus par de nombreux patients et d'autres références comme le Dr Horowitz et l'association Lyme sans frontières<sup>26</sup> dont la vocation est de sensibiliser la population.

À la fin du procès « tous les chefs d'accusation tombent : le produit n'est pas considéré toxique » souligne Svetlana Christophe « et mon mari n'est condamné qu'à payer une amende de 10 000 euros pour ne pas être inscrit à l'Ordre des pharmaciens. Mon mari était un homme droit ! Il ne voulait pas s'y inscrire car il estimait que le conseil de l'Ordre n'avait jamais accompli l'un de ses devoirs, à savoir sauvegarder l'intérêt des patients. Il n'a par exemple jamais pris la défense des malades pendant les scandales des médicaments... Mon mari a donc fait appel ! Mais il est malheureusement décédé peu avant son début. »

Le Tic Tox, toujours interdit en France...

24. Autorisation de mise sur le marché

25. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.

26. [www.associationlymesansfrontieres.com](http://www.associationlymesansfrontieres.com)

Même s'il n'a pas pu s'offrir son onéreuse autorisation de mise sur le marché, le Tic Tox se vend librement dans le restant de l'Europe, par exemple en Suisse ou encore en Allemagne où beaucoup de malades sont contraints d'aller le chercher quand ils n'appellent pas directement les Apotheke (les pharmacies allemandes) pour passer commande.

Pendant des décennies, Bernard Christophe a souhaité nous alerter sur le côté insidieux de cette maladie qui peut se manifester sous des formes très diverses, allant de la dépression à la maladie chronique invalidante. En vain.

Il aura fallu attendre fin 2016 pour que la ministre de la Santé, Marisol Touraine, daigne présenter un « plan national » visant à améliorer la prise en charge de la maladie de Lyme et son diagnostic. Des médecins, dont le Pr Christian Perronne, semblent désormais se faire entendre et l'on peut espérer que les patients cesseront d'être abandonnés à leurs souffrances, pour être enfin soignés.

# « Mon combat contre la maladie de Lyme »

À n'en point douter, Judith Albertat est une femme engagée qui mène un combat de titan en faveur des malades, pour la connaissance et la reconnaissance de la maladie de Lyme et pour une prise en charge plus adaptée, alternative des patients.

**Dans votre ouvrage *Maladie de Lyme. Mon parcours pour retrouver la santé*, vous livrez un récit poignant de votre expérience de patiente. Pourriez-vous revenir sur les grandes lignes ?**

Mon parcours ou plutôt « *L'Odyssée du Lyme* » ! (rires) Mon histoire, c'est celle que vivent malheureusement tellement de personnes en France et dans le monde. C'est un voyage avec des haltes, chargé d'espoir, avec des ré-embarquements vers une autre île, avec un autre espoir sur cette île, et finalement on va faire un très long voyage pour essayer de comprendre ce dont on est atteint, ce dont on souffre. Ce parcours qui peut durer des dizaines d'années est plein d'inconnues, plein d'écueils car on est confronté à un déni immense de la part du corps médical qui connaît mal la maladie de Lyme ! Pour moi, tout a commencé en 2006, une année cruciale pour mon métier de formateur de pilotes de ligne chez Air France. C'est à ce moment-là que j'ai commencé à m'inquiéter, à me poser des questions car je ne savais pas ce qui m'arrivait. Je ne parlais jamais de mon état de santé au travail, j'accrochais mon état de santé dans une besace au

vestiaire, car je ne voulais ni ne pouvais alarmer mes collègues ou mes stagiaires. Je prenais sur moi une charge de stress énorme et passais mon temps libre chez les médecins. Fin mai 2008 j'ai dû quitter Air France. La maladie m'a engloutie tout entière et ma vie a basculé. Ma souffrance était extrême et je n'avais aucune solution.

## **Qu'est-ce qui explique, selon vous, que la maladie soit si peu connue et si peu étudiée ?**

Je pense que cela dérange le médecin ou le spécialiste parce qu'il n'a pas de réponse et se trouve donc face à son impuissance. Il est alors dans le déni, le refus et la violence plutôt que dans l'écoute, l'accompagnement et la compassion. Il leur faut absolument nous ranger dans une case qu'ils connaissent, nous, les malades de Lyme. Alors ce sera soit une sclérose en plaques, soit une maladie de Charcot, un lupus, une thyroïdite d'Hashimoto, voire une dépression. Une fois le diagnostic posé, le médecin est content et le patient aussi car un nom est donné à la maladie et il se dit « c'est bon, ouf, la médecine va pouvoir me soigner ». Mais c'est malheureusement faux. Dans le cadre de ce type de maladies auto-immunes, la médecine ne soigne pas les gens, elle les accompagne. Pour soigner les gens, il faut trouver l'étiologie de la maladie, ses causes. Là, on va peut-être pouvoir trouver une solution... Mais si on ne soigne que le symptôme, on ne va jamais accompagner ni soigner le patient. Les médications lourdes vont peut-être retarder l'évolution de la maladie, certes, mais elles ont d'innombrables effets secondaires redoutables. Et si la personne ne meurt pas de la sclérose en plaques, elle mourra des médicaments ! Le problème c'est que seule la science s'arroge le droit de valider une maladie. Et je pense qu'il y a un manque de volonté de la science de travailler sur la maladie de Lyme et ses co-infections, et aussi un manque d'ouverture vers d'autres solutions possibles. De nombreux professeurs ont fait des recherches, publié des écrits basés sur d'innombrables retours d'expérience de médecins, de patients. Alors, certes ces personnes

ne sont pas de « vrais » professeurs (quoique...), certes elles ne sont pas membres de la société des sciences mais celle-ci est-elle la seule à pouvoir édicter des lois ? Nous sommes obligés de prendre en compte les retours d'expérience. C'est le seul moyen de faire avancer la recherche et la thérapeutique pour tous les malades atteints des maladies infectieuses émergentes. Je fais toujours ce lien entre mon ancien métier de pilote de ligne et la médecine en disant que, dans l'aéronautique, pour faire avancer les vols en minimisant les risques, on se base presque exclusivement sur les retours d'expérience, c'est le seul moyen pour faire voler les avions en toute sécurité. Le jour où on fera ça dans la médecine, les gens seront soignés en sécurité. Malheureusement, il y a trop souvent de gros conflits d'intérêts. On sait par exemple que les dirigeants de la section Lyme de l'IDSA (*Infections Diseases Society of America*) sont très largement corrompus par l'industrie pharmaceutique et les mutuelles d'assurance, certains disent même l'industrie de l'armement. Voilà qui laisse songeur...

### **Néanmoins vous ne rejetez pas l'approche scientifique...**

Bien sûr que non ! Il nous faut cette approche mais c'est un bel aveuglement que de croire que seuls les hommes de science détiennent la vérité. Il y a une autre manière, pluridisciplinaire, d'approcher la maladie. Attention ! Qu'on ne me fasse pas dire que seules les huiles essentielles soignent les gens ! Je n'ai jamais dit ni pensé ça ! La seule médecine qui soigne est la médecine qui s'adapte à son patient et lui propose un traitement intégratif. Combien de personnes sont touchées aujourd'hui par la maladie ? En 2013, le réseau Sentinelles estime autour de 25000 le nombre de nouveaux cas par an. Quelques années auparavant, on en était à 5000 ! Sous la pression de la révolte des malades, des médecins et aussi de l'information, on a eu une très grande augmentation du nombre de cas en très peu de temps. Comme par hasard ! Comme la maladie de Lyme n'est pas à déclaration obligatoire et que les médecins ne sont pas formés pour son diagnostic, dans la réalité, on ne sait pas du tout.

## **En mars 2012, vous créez l'association Lyme Sans Frontières. Quelles sont vos principales actions ?**

Nous soutenons les malades de Lyme par tous les moyens légaux, c'est-à-dire que nous nous engageons à lutter contre le déni, la méconnaissance, l'omerta et l'incurie. L'année dernière, nous avons alerté les médias, organisé une manifestation à Strasbourg contre le déni relatif à la Borréliose de Lyme qui a été relayée jusqu'aux États-Unis. Depuis, nous n'avons de cesse que d'informer le gouvernement. Nous continuons à organiser des conférences, des rencontres, des symposiums médicaux... qui sont filmés et édités en DVD afin de continuer à diffuser l'information. Et pour la première fois en France, en 2013, une journée d'information totalement dédiée aux malades a eu lieu avec de nombreux médecins, spécialistes internationaux. La même année, j'avais demandé une nouvelle audience à la ministre en présence de l'éminent Richard Horowitz, spécialiste international de Lyme bien qu'il ne soit pas professeur, c'est d'ailleurs ce qui lui est reproché. Nous avons également mené des actions autour du procès Viviane Schaller et de Bernard Christophe. La route est longue, mais le combat continue !

# Les autres infections que la tique peut nous transmettre

Les borrelies sont des bactéries très agressives, qui sont capables d'échapper aux défenses immunitaires et d'envahir beaucoup d'organes, dont le cœur et le cerveau.

Mais le problème qu'elles posent se complique du fait que les tiques transmettent de très nombreux autres pathogènes, qui n'ont probablement pas tous encore été détectés.

En dehors de la maladie de Lyme, elles peuvent provoquer :

**Des rickettsioses** : les rickettsies sont des bactéries d'un genre à part, qui envahissent les cellules tapissant les vaisseaux, les cellules endothéliales, et provoquent des microthromboses et de petites hémorragies autour des parties des vaisseaux atteints.

En France, on voit des « fièvres de Marseille » transmises par la tique du chien. Cette fièvre entraîne un violent syndrome grippal, d'où son nom de « grippe d'été », mais compte parmi les moins graves des rickettsioses.

Le SENLAT, qui donne une escarre du cuir chevelu et des ganglions au niveau du cou, est dû à des rickettsies et est considéré comme une maladie émergente.

**La babésiose** : elle a été pour la première fois décrite en Roumanie en 1888 par Victor Babes.

Aux États-Unis, des études observent que 2 à 40 % des malades de Lyme sont aussi infectés par des parasites de la famille Babesia.

Deux zones de forte endémie existent en France : le Sud-Ouest et la périphérie du Massif central.

Le principal réservoir de Babesia se trouve chez les bovins : une étude auprès de 236 animaux y a trouvé 60% de porteurs d'anticorps. Les veaux deviennent séropositifs dès le premier mois de fréquentation des pâturages. Mais de petits rongeurs peuvent aussi en être porteurs.

La babésiose peut persister de manière asymptomatique pendant des mois, puis reprendre avec une symptomatologie clinique. Et des résistances aux traitements ont été observées.

Toute suspicion de babésiose doit être considérée comme une urgence, et un traitement doit être envisagé le plus rapidement possible.

## **Les bartonelloses**

Il y a dix-neuf espèces identifiées de Bartonella. En Allemagne, on a détecté des tiques porteuses à la fois de Borrelia burgdorferi, d'Ehrlichia et de Bartonella.

En 1999, une étude néerlandaise a décelé des bartonelles chez 70 % des tiques testées, 45 % pour les Ehrlichia et 13 % pour les Borrelia.

La bartonellose la plus connue est la « maladie des griffes du chat » qui, comme son nom l'indique, est surtout transmise par griffure, parfois morsure, de chats, qui sont très fréquemment infectés (entre 40 et 60 %).



## **Les signes qui attirent l'attention sur une babésiose**

L'émission d'urines rouges, voire noires, dues à une destruction des globules rouges, ou « hémolyse ».

Un ictère orangé, une « jaunisse » provoquée par l'afflux massif d'hémoglobine dans le foie. Résultat : la bile s'engorge et déborde dans le sang.

Une fièvre importante associée à des frissons.

Des sueurs profuses.

Des lombalgies, des céphalées et myalgies, des douleurs abdominales.

Mais les chiens, leurs puces et leurs tiques peuvent aussi en être porteurs.

La bartonellose se manifeste par une papule sur la peau, des ganglions gonflés et parfois douloureux ; parfois aussi par une fièvre.

Elle s'avère aussi capable d'inhiber le système immunitaire, ce qui peut donc évidemment accroître l'agressivité de la maladie de Lyme. De fait, les deux maladies peuvent s'amplifier l'une l'autre. Autre problème : elle aussi peut toucher le cerveau et même les yeux et le cœur, en particulier chez les personnes dont les défenses immunitaires sont affaiblies.

## **La fièvre Q**

Elle est due à une bactérie appelée *Coxiella burnetii*, identifiée en 1937 et retrouvée chez des tiques en 1938. Ce micro-organisme est répandu dans le monde entier. On peut le détecter chez les bovins, les moutons, les chèvres et autres mammifères domestiques, comme les chats et les chiens.

C'est l'une des infections les plus contagieuses connues, et l'on pense que le contact avec une seule bactérie peut suffire à la déclencher. Il suffit de respirer des poussières qui ont été en contact avec les animaux pour la contracter.

La manifestation la plus répandue en est un syndrome grippal avec un début brusque : fièvre, malaise, maux de tête violents, myalgies (douleurs des muscles), perte d'appétit, toux sèche, douleur thoracique, frissons, confusion, nausées, vomissements et diarrhée.

Pendant sa progression, la maladie peut évoluer vers une pneumonie atypique. Plus rarement, la fièvre Q provoque une hépatite.

La forme chronique de la fièvre Q se manifeste principalement par une endocardite, mais elle peut, elle aussi, toucher le cerveau sous forme de méningite et d'encéphalite.

### **Les professions les plus touchées par la fièvre Q**

- Le personnel vétérinaire
- Les ouvriers des parcs à bétail
- Les fermiers
- Les tondeurs de moutons
- Les transporteurs d'animaux
- Les techniciens de laboratoire manipulant des échantillons vétérinaires potentiellement infectés ou visitant les abattoirs
- Les ouvriers de l'industrie des cuirs et peaux.

**L'éhrlichiose** était une maladie rare, mais elle se répand et est maintenant classée parmi les maladies émergentes.

Elle provoque deux pathologies : l'éhrlichiose monocyttaire humaine (EMH) et l'anaplasmose, qui toucherait aux États-Unis de 2 à 12 % des malades de Lyme.

## Les autres infections que la tique peut nous transmettre

Pour l'EMH : 60 % des malades sont hospitalisés, avec 2 à 3 % de décès. Pour l'anaplasmose, 28 à 54 % des malades sont hospitalisés, avec 7 à 10 % de décès.

Le risque de décès est élevé en cas d'affaiblissement des défenses immunitaires.

**La méningo-encéphalite** saisonnière européenne à tiques, Flavivirus, peut sévir en France, en particulier en Alsace et en Lorraine. Elle est transmise par piqûre de tique dans les zones forestières ou broussailleuses. Après un syndrome grippal apparaît dans un cas sur trois une méningite ou une méningo-encéphalite.

En somme, il est primordial, en cas de maladie de Lyme, de rechercher les co-infections possibles et d'adapter les traitements en fonction de leur présence ou non.



# Glossaire

**Érythème migrant:** une tache rouge ronde qui s'élargit apparaissant parfois (mais pas systématiquement) sur la peau à la suite d'une piqûre de tique.

**Spirochète:** bactéries de forme hélicoïdale, comme les borréliées ou le tréponème de la syphilis. Elles sont particulièrement agressives et peuvent se déplacer très vite grâce à leur forme en tire-bouchon et leurs flagelles. Elles sont capables de déjouer les défenses du système immunitaire et attaquer le cerveau.

**Neuroborréliose (ou Neuro-Lyme):** c'est un ensemble d'atteintes, associées à la maladie de Lyme, qui touchent le cerveau et le système nerveux : méningite, encéphalite, myélite, polynévrite, syndrome simulant une sclérose en plaques ou un accident vasculaire cérébral, paralysie faciale, névrite optique, troubles psychiatriques...

**TAPOS (ou Tick Associated Poly-Organic Syndrome):** ce syndrome comporte des symptômes musculaires, articulaires, cardiologiques, neurologiques et psychiatriques. Ces symptômes durent pendant plus de 6 mois, sont permanents ou réapparaissent par poussées plusieurs fois par semaine. Ils sont toujours associés à une grande fatigue, d'autant plus qu'un stress, un choc psychologique ou une infection intercurrente sont souvent retrouvés dans le déclenchement. Cette forme peut être considérée comme une fibromyalgie associée à une forme chronicisée de Lyme.

**Syndrome post-borréliose de Lyme:** En anglais PTLDS (Post-treatment Lyme disease syndrome), il concerne des patients pour lesquels un diagnostic d'infection à *Borrelia* a été posé et qui ont été correctement traités, mais qui gardent néanmoins des symptômes après traitement : fatigue, douleurs musculo-squelettiques, troubles

de la concentration, céphalées et troubles mnésiques. Cette situation fait l'objet d'une controverse. Ce pourrait être un syndrome de fatigue chronique post-infectieuse, donc une forme de fibromyalgie, alors que la borréliose est elle-même guérie. Pour d'autres, il s'agit d'une rémanence de borrélia. Les deux situations peuvent toutefois exister.

**Macrophages:** ce sont les globules blancs qui viennent sur le front où font intrusion les agents infectieux. Ils les ingèrent (les « phagocytent »), les arrosent de substances corrosives (comme l'eau oxygénée, l'eau de Javel, les radicaux hydroxyles), les digèrent, et présentent une partie de leurs protéines en surface (les antigènes) pour donner leur signalement. Les macrophages envoient aussi des messages pour mobiliser le reste du système, les cytokines, comme le TNF alpha, les interleukines et l'interféron.

**Glutamine:** un acide aminé qui sert de carburant préférentiel pour les globules blancs. Il est libéré par le TNF alpha (ou cachectine) qui détricote du muscle pour fournir l'énergie nécessaire aux globules blancs en cas d'infections, d'inflammation ou de cancers. Ceci affaiblit le patient. En immuno-nutrition, on donne donc de la glutamine en complément pour éviter le détricotage du muscle et améliorer les capacités de défenses anti-infectieuses. La glutamine est aussi un carburant préférentiel pour les entérocytes (cellules de la muqueuse digestive), ce qui la rend intéressante en cas d'inflammation du tube digestif et d'hyperperméabilité comme dans les colopathies, les intolérances alimentaires, la maladie de Crohn. Mais elle sert aussi de carburant aux cellules cancéreuses, ce qui empêche de pouvoir l'utiliser en cas de cancers.

**Réaction de Fenton:** le fer peut catalyser la destruction de l'eau oxygénée ( $H_2O_2$ ) pour produire les radicaux hydroxyles ( $OH^\bullet$ ), les radicaux libres les plus agressifs que l'on connaisse. Cette réaction est fortement accélérée par la présence de vitamine C qui transforme

le fer en forme réduite, réactive. La durée de vie des radicaux hydroxyles se mesure en milliardièmes de secondes et leur rayon d'action en angströms, ce qui les rend incapables d'endommager les globules blancs, les tissus et vaisseaux alentour. À l'inverse, en dehors des globules blancs, ils sont trop rapides pour être contrôlés par quelque antioxydant que ce soit et s'avèrent donc être les plus dangereux.

### Associations

- Association Lyme Sans Frontières : <http://www.associationlymesansfrontieres.com/>
- Association France Lyme : <http://francelyme.fr/>
- Lymedisease.org (USA) : <http://lymedisease.org/>
- International Lyme and associated diseases society (ILADS, USA) : <http://www.ilads.org/>

### Livres

- Judith Albertat, *Maladie de Lyme – Mon parcours pour retrouver la santé*, Thierry Souccar Editions, 2012
- Stephen Harrod Buhner, *Healing Lyme : Natural Healing and Prevention of Lyme Borreliosis and Its Coinfections* (en anglais)
- Dr Richard Horowitz, *Why Can't I Get Better?: Solving the Mystery of Lyme and Chronic Disease*, 2013 (en anglais)
- Pr Christian Perronne, *La Vérité sur la maladie de Lyme*, Editions Odile Jacob, 2017
- Viviane Schaller, *Maladie de Lyme, l'épidémie qu'on vous cache*, Thierry Souccar Editions, 2012

