La maladie de Lyme : un casse-tête !

Cette maladie infectieuse, appelée borréliose ou maladie des tiques, est due à des bactéries de la famille des spirochètes, transmises par des insectes hématophages (tiques). La plus répandue est *Borrelia burgdorferi*, mais il existe un large éventail de la famille des borrélies.

Elle a été décrite pour la première fois en 1894 par le Dr Pick-Herxheimer. En 1972 apparurent les premiers cas d'arthrite sous forme d'épidémie simulant des poussées de polyarthrite rhumatoïde chez des sujets jeunes habitant Lyme, une petite commune du Connecticut, aux Etats-Unis, qui donna son nom à la maladie.

Fréquence

L'Institut Pasteur évalue entre 12 000 à 15 000 le nombre de nouveaux cas par an. Mais, dès lors que cette maladie ne fait pas partie des maladies à « déclaration obligatoire », il est facile pour les pouvoirs publics d'en minimiser l'incidence. 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.

C'est ainsi qu'en Allemagne on recenserait 60 000 à 100 000 nouveaux cas par an. Selon le Dr Petra Hopf-Seidel, près de 800 000 Allemands seraient infectés.

Il faut reconnaître que le diagnostic clinique et biologique de la maladie est difficile à réaliser tant les symptômes sont multiples et variés. Les patients souffrent d'une myriade de troubles inflammatoires, neurologiques, musculaires, cutanés, articulaires qui laissent les médecins démunis et parfois sceptiques.

Le point le plus crucial dans le fait que cette maladie soit sous-diagnostiquée est que les tests de dépistage (commercialisés par le laboratoire Mérieux) sont inadaptés au dépistage des bactéries borrélies européennes et occultent ainsi jusqu'à 70 % des porteurs infectés. C'est ainsi que de nombreuses personnes sont infectées et ignorent que des bactéries redoutables contaminent leur organisme. C'est le cas de 20 % d'Alsaciens qui ont développé des anticorps, attestant d'une contamination.

Agents infectieux

Ces bactéries sont des micro-organismes à corps grêle et spiralé, mobile grâce à des mouvements en vrille. Elles présentent un grand nombre d'espèces ou sous-espèces : *Borrelia burgdorferi* stricto sensu, *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii*, *Borrelia bavariensis*, *Borrelia spielmanii*, *Borrelia bissettii*, *Borrelia lusitaniae*, *Borrelia valaisiana* et beaucoup d'autres inconnues.

Il semblerait que la maladie de Lyme ait accompagné l'homme depuis des milliers d'années, voire des temps immémoriaux (Otzi retrouvé dans un glacier aurait été contaminé par la bactérie Borrélie).

Cette maladie a envahi toute la planète. On l'a recensée sur tous les continents, y compris l'Antarctique. Toute l'Europe est aujourd'hui concernée. *B. afzelii* est plus répandue dans le nord de l'Europe, *B. burgdorferi* s.s. en Europe occidentale, *B. lusitaniae* dans le bassin méditerranéen. La *B. spielmanii* s'est répandue en Allemagne, en France, aux Pays-Bas, en Slovénie, Hongrie, Ukraine et d'autres Etats, alors que la *B. valazisiana* sévit au Royaume-Uni ainsi que dans de nombreux autres pays européens.

Les patients sont souvent co-infectés par d'autres bactéries, parasites et virus. C'est, entre autres, une explication de l'inefficacité des traitements. Les co-infections les plus courantes recèlent des micro-organismes tels que Bartonella (maladie de la griffe du chat), mycoplasmes, chlamydiae, des infections à rickettsie ou des organismes parasitaires tels que babesia. Si ces co-infections ne sont pas correctement diagnostiquées et traitées, les patients restent malades de manière chronique.

Les vecteurs

Les tiques sont de petits insectes hématophages de la famille des araignées qui vivent du sang des animaux. Quand la tique est porteuse d'une bactérie, elle peut la transmettre en piquant l'animal ou l'homme.

Aujourd'hui, on a pris conscience que la tique, principale porteuse des bactéries, n'est pas la seule. D'autres insectes hématophages sont également vecteurs de contamination : araignées, moustiques, poux, puces, taons, aoûtats et autres insectes piqueurs. Ainsi, c'est potentiellement une grande partie de la population qui peut être en contact avec l'une ou l'autre des espèces de borrélies. Même si les symptômes n'apparaissent pas systématiquement, ils peuvent se manifester des années et même plusieurs décennies après une piqûre infectante.

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

Pour se développer, la tique, qui passe par 3 stades (larve, nymphe, adulte), doit « vampiriser » un hôte en effectuant un « repas sanguin ». Les nymphes, qui se tapissent dans les herbes et les litières de feuilles, se nourrissent principalement du sang de petits animaux tels les écureuils, les lézards, les lapins, les souris, les oiseaux migrateurs et les ongulés (cervidés et suidés). Un cerf peut héberger 200 tiques. Elles peuvent monter à l'assaut des chiens allongés dans les feuilles. Ce qui explique que les chasseurs, les forestiers et les promeneurs en forêt en sont les plus atteints. La présence d'un animal domestique (chat) à la maison augmenterait le risque de positivité de 30 %.

La transmission peut être surprenante. On retrouve ces bactéries dans les steaks qui échappent à la cuisson. Par ailleurs, elles peuvent se transmettre de mère à enfant lors de l'accouchement.

De nombreuses borrélies peuvent rester enkystées dans les cellules sanguines sans que l'on puisse les détecter. C'est sous cette forme qu'elles peuvent être transfusées chez une personne non porteuse et resurgir bien plus tard quand les conditions deviennent favorables à leur développement. Des études sur la souris l'ont confirmé. Va-t-on ainsi vers un nouveau scandale du sang ?

Signes et symptômes

L'incubation dure en général 1 à 2 semaines mais peut s'étendre sur 1 mois.

Quelques jours après la morsure de tique, une rougeur peut apparaître sur la peau, de la forme d'un anneau. On appelle cette rougeur un érythème migrant (EM). Sans traitement, l'EM persiste quelques semaines à quelques mois puis disparaît. A ce stade, les antibiotiques sont efficaces mais deviendraient inactifs par la suite du fait de la présence de virus et autres parasites.

L'évolution se fait en trois stades de manière un peu schématique :

- *Stade primaire :* zone de rougeur centrée sur le point de piqûre, qui s'étend sur les bords (érythème chronique migrant), accompagnée d'un symptôme de type grippal avec mal de gorge, fatigue, fièvre, douleurs musculaires et articulaires, nuque raide et douloureuse mais sans signes respiratoires typiques de la grippe.
- *Stade secondaire :* survenue, quelques semaines à quelques mois après la piqûre, de troubles neurologiques (hypersensibilité à la lumière et aux sons, acouphènes, vertiges, méningite, paralysie des nerfs crâniens, insomnie, myélite, encéphalite), douleurs articulaires et musculaires migrantes, troubles cardiaques (péricardite, arythmie).
- *Stade tertiaire :* apparition, quelques mois ou quelques années plus tard, de pertes de mémoire et de concentration, perte de sensibilité, sensation d'engourdissement, d'atteintes des articulations, de la peau (maladie de Pick-Herxheimer, lymphocytome cutané bénin, acrodermatite atrophiante chronique) qui apparaissent surtout sur les membres. Elles seraient dues à la *Borrelia afzelii.*

La *Borrelia burgdorferi* peut survivre 6 semaines dans du sang humain destiné à la transfusion. Il serait conseillé de les détecter lors des dons de sang.

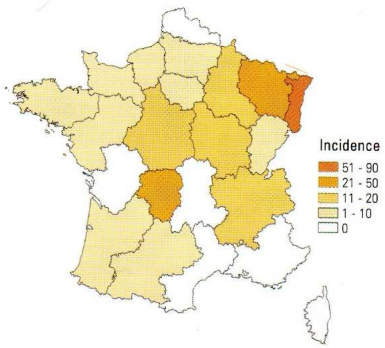
Les signes particuliers sont attribués à telle ou telle borrélie. Ainsi, ils peuvent survenir plus fréquemment dans les pays où ces bactéries sont plus fréquentes.

Les douleurs articulaires dues à *B. burgdorferi* sont plus fréquentes dans les pays européens. Ce sont des douleurs intermittentes avec ou sans gonflement. La gonalgie est fréquente.

Les complications neurologiques sont dues plus particulièrement à *B. garinii.*

Les formes tardives peuvent être redoutables.

Incidence de la borréliose de Lyme en France (pour 100 000 habitants)



Source : d'après Letrillart et al., 2005
Enquête 1999-2000

Diagnostic différentiel

Il consiste à passer en revue l'ensemble des diagnostics possibles qui peuvent égarer le médecin.

La maladie de Lyme est une grande simulatrice. La borrélie joue à cache-cache. Elle peut imiter n'importe quelle maladie comme naguère la syphilis, une autre maladie à spirochète qui évoluait aussi en 3 stades.

Cette maladie vectorielle se développe de manière endémique à travers le monde. Elle simule n'importe quel processus de maladie connue en médecine et les tests de détection sont aléatoires.

Les médecins passent à côté de cette maladie et se retrouvent dans une situation problématique. A leur décharge, il faut reconnaître qu'elle imite la polyarthrite rhumatoïde, la sclérose en plaques, la mononucléose, la fibromyalgie, les maladies neurodégénératives. Elle s'accompagne de fatigue chronique, de troubles de la mémoire, de dépression, d'hallucinations, de douleurs thoraciques.

Tous ces patients vivent un véritable calvaire car à leurs douleurs s'ajoute l'incompréhension du corps médical qui finit par mettre en doute leur équilibre psychique lequel par ailleurs peut être perturbé par l'infection. Les patients sont condamnés à pratiquer le « nomadisme médical », passant ainsi de médecin en médecin, à la recherche d'une réponse à leurs maux, allant jusqu'à consulter une dizaine de spécialistes sans jamais trouver la cause de leur maladie. Sans oublier que la maladie de Lyme qui, en simulant toutes les maladies connues en médecine, coûte des milliards d'euros aux systèmes de santé.

Examens sérologiques

En premier lieu, on recherche les anticorps dirigés contre les bactéries, d'abord par la technique immuno-enzymatique (Elisa). Si ce test quantitatif est positif, on procède à une recherche par immuno-empreinte (Western Blot ou WB). Il isole dans le sang des protéines issues de la bactérie, permettant de préciser quelle souche est en cause et le degré d'infection.

Ces tests sont peu fiables, plus de la moitié des tests Elisa restent négatifs en dépit de la présence infectieuse, du fait de la variabilité et du grand nombre de sous-espèces de Borrelia.

Aux Etats-Unis, on a démontré que le test Elisa détectait une quantité d'anticorps chez à peine 75 % des patients. Il n'est pas assez sensible, son seuil est trop élevé. Par ailleurs, il a été calibré pour la détection des borrélies de la côte est des Etats-Unis ; celui de Western Blot n'est pas plus performant, dû à la présence d'une centaine de types de maladie de Lyme aux Etats-Unis et plus de 300 dans le monde. En outre, la plupart des Western Blot ne testent qu'un type à la fois ; et ils peuvent donner des faux positifs, en particulier lorsqu'il y a une maladie auto-immune ou des infections aiguës autres que Lyme.

Mais la recherche avance. On met au point d'autres tests, en particulier le PCR (Polymerase Chain Reaction), un test moléculaire très sensible pour les infections européennes. On peut rechercher la présence de l'ADN de la bactérie, par PCR, dans des biopsies réalisées sur l'érythème migrant ou dans du liquide synovial. Dans ces cas, la recherche par PCR est utile car, en présence de borrélies, 70 à 90 % des biopsies seront positives. On peut aussi rechercher l'ARN, qui joue un rôle de messager pour la réplication des bactéries.

Les anticorps

L'interprétation des examens indirects est aléatoire sans le secours des signes cliniques.

Ainsi, après la morsure d'une tique et la confirmation d'une contamination, les tests deviennent inutiles dès lors que 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, 2 à 3 semaines plus tard. Ces anticorps doivent être confirmés par le Western Blot.

Il serait intéressant de vérifier le diagnostic de la maladie auto-immune en analysant les gènes HLA qui matérialisent le terrain auto-immun et la présence des auto-anticorps, lesquels sont initialement des IgM ensuite des IgG (caractéristique des intolérances alimentaires), avec une spécificité précise et une forte affinité pour les auto-antigènes.

Conseils pour ôter le parasite : n'utilisez jamais éther ou alcool, car la tête resterait dans la peau favorisant l'intoxication. Il existe un petit appareil très simple et peu coûteux, le « crochet O'TOM », sorte de petit pied-de-biche qui permet d'éliminer la tique en entier (en pharmacie).

Maladie de Lyme : une maladie auto-immune !

L'accumulation dans les milieux biologiques d'une substance reconnue comme étrangère à ceux-ci et de façon définitive, ou qui se présente à trop fortes doses, se comporte comme un super-antigène et finira par générer une maladie auto-immune.

La liste de ces antigènes est illimitée :

- Remèdes chimiques pris au long cours (statines, IPP, biphosphonate, pilule, traitement hormonal substitutif), intolérances alimentaires (caséines du lait, gluten, soja), pesticides, parasites (paludisme), additifs alimentaires, aspartame…
- Virus : cytomégalovirus, Epstein-Barr (mononucléose), virus de l'hépatite B…
- Bactéries : outre les borrélies, les *Chlamydiae pneumoniae* et *C. trachomatis*…

Dans cette litanie d'agents agresseurs, les borrélies s'avèrent de redoutables bactéries. Elles disposent d'un camouflage exceptionnel. Elles peuvent se démultiplier, se diviser, s'enkyster. Elles disposent d'un génome particulier qui leur permet de s'adapter en permanence en élaborant des protéines de surface qui s'accolent aux protéines des organismes ou tissus voisins. Cette activité proliférante stimule le système immunitaire, qui réagit en élaborant des anticorps contre ces protéines de surface, lesquels vont donner lieu à des auto-anticorps au sein de divers organes (sclérose en plaques, maladie de Charcot, diabète, polyarthrite rhumatoïde, spondyl-arthrite ankylosante, thyroïdite d'Hashimoto…). Ainsi, à ce mécanisme si complexe représenté par le jeu diabolique de ces micro-organismes, il faut ajouter d'autres germes infectieux qui accompagnent la maladie de Lyme.

Pour nous protéger contre tout antigène, notre organisme dispose de cinq filtres ou cinq barrières sollicitées selon l'importance de l'agression antigénique.

Neuroborréliose

Les signes neurologiques apparaissent chez 15 % des patients infectés environ. Ils peuvent être déclenchés par la plupart des borrélies, mais on observe plus souvent une infection à *B. garinii*.

Les signes neurologiques les plus fréquents sont : méningite, paralysie faciale, fourmillements, vascularite cérébrale, mais aussi et plus rarement myélites, chorée, encéphalite.

Après un long cheminement, les borrélies perturbent le système immunitaire et altèrent le fonctionnement des synapses neuronales et la myélinisation des fibres nerveuses.

Ces bactéries sont équipées de flagelles composés d'une protéine appelée flagelline. Les lymphocytes B élaborent des anticorps anti-flagelline. Mais, dès lors que la myéline présente la même structure chimique, ces anticorps s'attaquent à la myéline et modifient la communication neuronale.

Par ailleurs, les borrélies peuvent s'enkyster et franchir ainsi la BHE. Au cœur des cellules nerveuses, elles se reconstituent et altèrent les corps neuronaux.

Le traitement naturel

Considérant la complexité de la maladie de Lyme et de ses nombreuses problématiques, le traitement devra prendre en

compte la cause, l'évolution, les troubles, les symptômes liés à l'activation du système immunitaire. Seule une médecine de terrain pourra venir à bout de cette pathologie si particulière et déroutante.

Les remèdes chimiques au long cours sont déconseillés dès lors qu'ils sont antigéniques et rendent poreuse la muqueuse intestinale. On peut éventuellement recourir aux antibiotiques au stade primaire de l'incubation, matérialisé par l'érythème migrant. Après ce stade, l'apparition d'autres éléments infectieux, notamment les virus, rend inopérante l'action des antibiotiques.

L'ensemble des symptômes est lié à l'activation du système immunitaire :

- Dès lors que cette maladie est auto-immune (présence d'anticorps IgM et IgG, en attente d'antigène HLA), prendre un immuno-régulateur naturel. Un seul existe : *Immuno-régul* 1re semaine 3 fois 2 gélules loin des repas, puis 3 gélules (Labo Phyt'Inov).
- Pour enrayer l'ensemble du contexte infectieux (borrélies, micro-organismes, virus, parasites), nous privilégions les huiles essentielles à phénol et monoterpenols à prendre au moins pendant 3 mois, si maladie au stade primaire, sinon 6 à 12 mois (Thym à thujanol, thymol, origan, achillée millefeuille, rhizome de curcuma de Java. A prendre en gélules).

Ces HE sont antivirales, anti-inflammatoires et anti-oxydantes.

- Les pré- et probiotiques modulent le système immunitaire et colmatent l'inflammation, principal paramètre de la dysbiose. L'efficacité est dépendante des souches utilisées. Chaque gélule doit contenir au moins 10 milliards de bactéries pour s'opposer aux bactéries pathogènes. Orthoflore (1 gélule le matin) couplé à la propolis rouge (4 fois 2 gélules).
- Booster les défenses immunitaires.

Dans un tel terrain dégradé par un ensemble d'assauts antigéniques, le système immunitaire s'épuise. Nous disposons de micro-nutriments pour le renforcer :

- Les béta-glucanes extraits de la levure du boulanger ou de champignons (Maïtake, Shitake).
- L'échinacée stimule la lignée blanche, les cytokines, le TNF alpha (tumor necrosis factor).
- Les alkylglycérols contenus dans l'huile de foie de chimère.
- Les vitamines B, cofacteurs enzymatiques.
- Les oligo-éléments : fer, zinc, cuivre.

On retrouve ces ingrédients dans une formule : *Stimu+* (3 fois, 2 gélules).

- Les systèmes enzymatiques sont très sollicités. Les enzymes sont indispensables au déroulement de la quasi-totalité des réactions biochimiques. *Enzy-20* recèle 20 enzymes. Prendre 2 gélules avant les 2 repas.
- Le foie est en première ligne quand il est confronté à un afflux de molécules chimiques étrangères. *Sylidium* contient du chardon marie, du desmodium, du *Chrysanthellum americanum* et de l'huile essentielle de carotte cultivée. 1 gélule avant les 2 repas.
- Les acides gras polyinsaturés de la famille oméga-3 (graines de lin, huile de colza, huiles de poisson) ont des propriétés anti-inflammatoires et assurent la bonne santé cardiovasculaire et la régénération nerveuse (Lyprinol ou EPA-Krill 2 fois 2 gélules)

Tous ces produits sont disponibles au labo Phyt'Inov.

- Glycérophosphate de magnésium 200 mg + glycérophosphate de calcium 300 mg pour 1 gélule N°120. Prendre 2 fois 2 gélules, à réaliser en pharmacie.

Crise aiguë

Effectuer 2 lavements à 48 heures d'intervalle avec :

- Soit une infusion d'une cuillère à soupe de café arabica (bio de préférence) dans 3/4 de litre d'eau bouillante pendant 5 minutes. Le café arabica contient de l'acide chloragénique.
- Soit une infusion de 10 têtes de camomille dans 3/4 de litre d'eau bouillante pendant 10 minutes. Diluer ensuite dans 1,25 l d'eau froide afin d'amener le tout à 37 °C.
- Vitamine C naturelle : Cynorrhodon vitamine C 2 à 4 gélules (Labo Phyt'Inov).
- Chlorure de magnésium : 1 sachet de 20 g dans 1 litre d'eau boire, 1/2 verre 3 fois par jour.

Homéopathie

- Remède de base : *Borrelia 200 K* (1 dose, 3 fois par jour pendant les poussées).
- Remède de fond : *Borrelia 200 K* (2 doses par semaine pendant 1 mois).
- Enchaîner par : *Borrelia 1000 K* (3 doses à 10 jours d'intervalle). *Borrelia 10^4 K* (3 doses à 10 jours d'intervalle)

On peut se procurer les dilutions de *Borrelia* auprès de la Pharmacie des Archers, à Epernay.

Prévention et éducation

Les mesures de protection comportent le port de vêtements recouvrant (port de chaussures montantes, notamment), l'utilisation de répulsifs et examen attentif du corps au retour d'une promenade en forêt pour repérer et enlever les tiques (un détachement précoce, en utilisant par exemple une goutte d'huile essentielle pour l'endormir, limite la probabilité de transmission de l'infection).

Ainsi, cette pathologie infectieuse qui s'apparente à une épidémie mondiale représente un extraordinaire challenge pour la médecine moderne. Il est temps de dénoncer un déni de cette infection bien identifiée, mais négligée par les pouvoirs publics et les universitaires. Un mur de silence s'est érigé, organisé par un contre-mouvement de l'industrie pharmaceutique et des caisses d'assurance maladie (ces lobbies achètent des opinions à grand renfort d'argent).

Dr Jean-Pierre Willem
www.docteurwillem.fr
jean-pierre.willem@wanadoo.fr

- Pharmacie des Archers, 1 rue des Archers, BP 30, 51201 Epernay Cedex. Fax : 03 26 57 93 25
- Labo Phyt'Inov, Au Village 72,2904 Bressaucourt (Suisse). Tél. : 0080099007222.

(Demandez un bon de commande + documentation)