



Maladie de Lyme ou Borréliose de Lyme et le rôle positif de la faune sauvage

(cf. Infos'Chasse 67 n° 59 décembre 2015).

Rappelons que la tique (*Ixodes ricinus*) ne transmet la maladie de Lyme à l'homme que dans le cas où elle est infectée par un spirochète *Borrelia burgdorferi*. L'homme développe alors généralement un érythème chronique *migrans* qui évolue sans traitement vers la maladie de Lyme.

Agent pathogène ***Borrelia burgdorferi***

Les principaux réservoirs de *Borrelia burgdorferi* sont les rongeurs et les oiseaux.

Vecteur :

Tiques (*Ixodes ricinus*)

3 stades : Les larves □ les nymphes □ les tiques adultes.

Au départ les larves ne sont pas infectées. Elles s'infectent généralement en suçant le sang des rongeurs et des oiseaux, réservoirs de *Borrelia*. Les nymphes sont issues de la métamorphose des larves. Si les larves sont infectées par *Borrelia burgdorferi*, les nymphes le seront aussi. Les tiques adultes sont issues de la métamorphose des nymphes.

Les réservoirs à tiques ou hôtes :

Tous les mammifères et tous les oiseaux peuvent être porteurs de tiques. Le nombre de tiques portées par le chevreuil pendant les mois d'été peut être considéré comme élevé. Le cerf élaphe est aussi un important hôte des tiques adultes. Ne pas confondre les tiques et les très nombreux poux de cerfs encore appelé *Hippobosque* et qui est une mouche « *Lipoptena cervi* » (diptères avec des ailes sur le dos).

Mode de contamination :

La transmission à l'homme se fait uniquement par piqûre de tique. Les contaminations humaines sont plus fréquentes à la période d'activité maximale des tiques, en France entre le début du printemps et la fin de l'automne. Le taux d'incidence au niveau de l'Alsace est parmi les plus élevés de France. Il y a 27 000 nouveaux cas en France tous les ans.

Nous reproduisons ci-après l'interview qu'ont donné les scientifiques ci-dessous au DJV (***Deutscher Jäger Verband***) et qui a été publié dans la revue ***Infos'Chasse 67 n°59 décembre 2015*** et traduit par le Dr Gérard Lang.

Le Dr Dania Richter et le Pr Franz-Rainer Matuschka (professeur de parasitologie), experts en tiques, étudient depuis 20 ans *Ixodes ricinus*, communément appelé « tique ou Holtzbock en allemand ». La tique suce le sang des mammifères, des oiseaux, et des lézards. Elle peut ainsi, si elle est parasitée, transmettre des agents pathogènes. Les deux scientifiques ont notamment fait de la recherche à l'Université américaine de Harvard et à l'Université la Charité à Berlin.

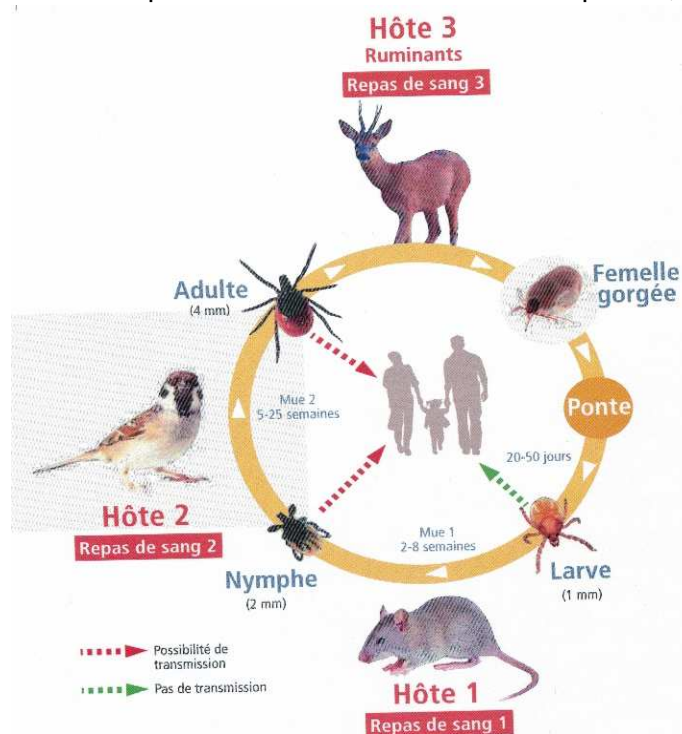
Leur conclusion : les ruminants comme les chèvres, moutons et chevreuils libèrent les tiques de leur dangereuse charge en *Borrelia burgdorferi*.

Selon le Pr Matuschka : Certains hôtes des tiques, tels les rongeurs et les oiseaux, sont connus comme réservoirs de *Borrelia*, agent pathogène de la Borréliose de Lyme. Si la larve ou la nymphe de tiques suce le sang d'un hôte infecté, alors elle ingère des *Borrelia*, elle peut donc au prochain stade les transmettre à l'homme (après une prochaine métamorphose). Des analyses montrent que les tiques ne transmettent pas leurs dangereuses charges bactériennes aux ruminants.

Ceci vaut autant pour les animaux domestiques tels que les chèvres, moutons, bovins, que pour les chevreuils, cerfs, daims et mouflons. Et mieux encore : les tiques infectées qui sucent le sang des ruminants perdent les *Borrelia b.* pendant leur repas de sang. Elles se gorgent de sang, puis tombent de l'hôte et se métamorphosent dans le prochain stade et ne sont plus infectieuses. Raison pour laquelle, nous qualifions les ruminants de zoo-prophylactiques. Pour le moment, nous ne connaissons pas encore la substance du sang du ruminant qui agit dans ce sens et qui assainit les tiques de leur *Borrelia b.* En conséquence, il faut retenir que dans les régions où vivent beaucoup de ruminants, les tiques s'infectent moins. La probabilité d'y rencontrer une tique infectée est plus faible.

Question du DJV (au Pr Matuschka : *En Amérique du Nord le « cerf à queue blanche » migre vers l'Ouest et emmène des tiques. Le chevreuil joue-t-il un rôle identique en Allemagne ?*

Pr Matuschka : Non, la situation du Nord Est des USA et du Canada n'est pas directement transposable. La biologie des protagonistes est trop différente. De plus, en Amérique du Nord, les tiques n'ont qu'un choix limité d'hôtes. Comme les tiques femelles adultes préfèrent des hôtes plus grands comme source de sang pour pondre leurs œufs, ils ne restent guère, en Amérique du Nord, que le cerf à queue blanche. La répartition des tiques est volontiers corrélée avec celle du cerf à queue blanche qui migre vers l'Est. Ceci a des raisons historiques. La situation est tout à fait différente en Allemagne* car ici il y a des environnements favorables occupés par les tiques. D'une part, le chevreuil n'est pas du tout indispensable pour assurer la colonisation du milieu par les tiques et d'autre part, il y a chez nous quelques hôtes alternatifs pour assurer le repas de





sang des femelles, comme par exemple les hérissons, les renards, etc. Le plus grand choix d'hôtes potentiels permet également à nos tiques de s'installer en ville, où il n'y a pas du tout de chevreuil.

Le cerf à queue blanche est comme tous les ruminants analysés, inadapté comme réservoir de Borrelia. Les tiques infectées qui sucent son sang perdent également leurs Borrelia de Lyme et ne sont plus infectantes à leur prochain stade de développement.

*Cet article contredit la note publiée dans le Livre Blanc pour un équilibre Faune Flore : Tiques, cervidés maladie de Lyme. La publication originale de Howard J., Kilpatrick et al. 2014, se réfère à d'autres tiques, à une autre espèce de cerf à des conditions de milieux humides dans le Connecticut et à des densités très élevées etc. Plusieurs autres articles scientifiques vont dans le même sens que le Pr Matuschka. (Matuschka F.R. et al. 1993, Taal, L. et al. 2012.

La publication de Kilpatrick H.J. qui sert de référence dans le livre blanc de l'ONCFS n'est pas extrapolable dans les Vosges).

Remarque : les cerfs et chevreuils du massif vosgien ne nous paraissent pas envahis de tiques comme le décrivent certains auteurs. Il serait judicieux de vérifier le nombre de tiques portées par nos cervidés.

DJV : Devons-nous tirer plus de chevreuils pour baisser le risque d'attraper la Borréliose de Lyme?

Pr Matuschka : Certainement pas, car une réduction massive de chevreuils augmenterait immédiatement le risque pour la santé publique. Les innombrables tiques des stades jeunes qui sucent généralement les chevreuils et qui ne s'infectent pas ou qui perdraient leurs Borrelia si elles étaient infectées, seraient alors obligées de sucer le sang des rongeurs ou des oiseaux connus comme réservoirs de Borrelia.

Il s'en suivrait que le pourcentage des tiques infectées augmenterait considérablement. Le chevreuil agit deux fois positivement. En premier lieu, il détourne les tiques des réservoirs de Borrelia et les empêche ainsi de s'infecter, en second lieu il libère les tiques infectées de leur charge infectieuse.

DJV : Un conseil pour un séjour sans souci dans la nature. Quels sont les endroits les plus fréquentés par les tiques ?

Dr. Richter : Les tiques ne se maintiennent pas longtemps dans les endroits secs et chauds, elles préfèrent les zones ombragées où le taux d'humidité de l'air est plus élevé. C'est le cas des lisières de forêts — dans les zones de transition buissons et herbacées — le risque d'attraper des tiques est alors particulièrement grand. Dans nos investigations nous avons trouvé que dans les surfaces abruties d'une façon extensive par les ruminants, il y avait moins de tiques que dans les surfaces en friches. Et il y a mieux. Le taux de tiques infectées trouvé sur les surfaces exploitées par les ruminants est significativement réduit. Dans certaines régions, nous avons pu montrer que la probabilité de rencontrer une tique infectée était 50 fois inférieure aux surfaces en friches.