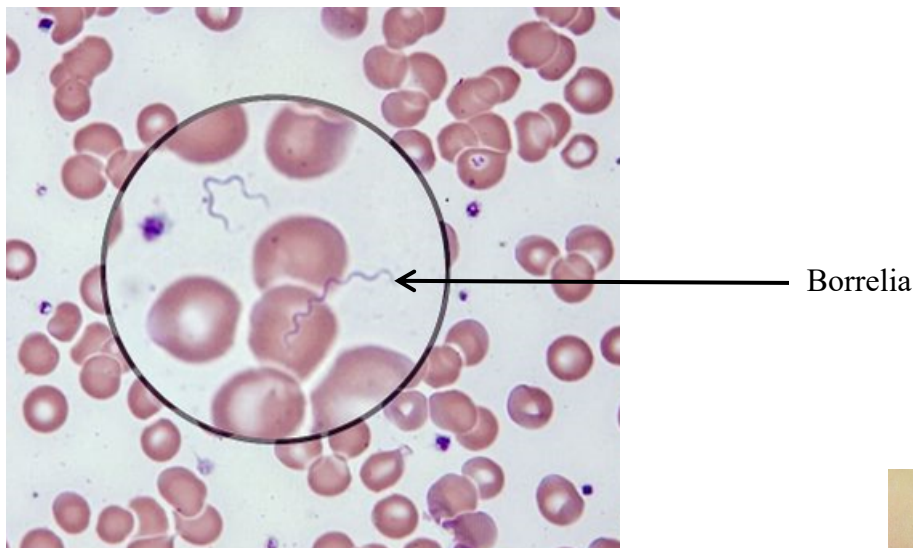


A partir de l'analyse des documents et de vos connaissances, établir une comparaison entre la maladie de Lyme et le paludisme puis expliquer pourquoi le contrôle des maladies vectorielles, et plus particulièrement celui contre les vecteurs, constitue un enjeu majeur de santé publique en France et dans le monde.

Document 1 : l'agent pathogène

La maladie de Lyme ou borréliose de Lyme est une maladie transmise par la bactérie *Borrelia* après une piqûre de tique infestée. Elle touche aussi bien les animaux que les humains. De type zoonose ou parasitose, cette maladie bactérienne se développe dans l'organisme sur plusieurs semaines, voire plusieurs années et reste difficile à détecter. Elle est principalement traitée par un cocktail antibiotique.



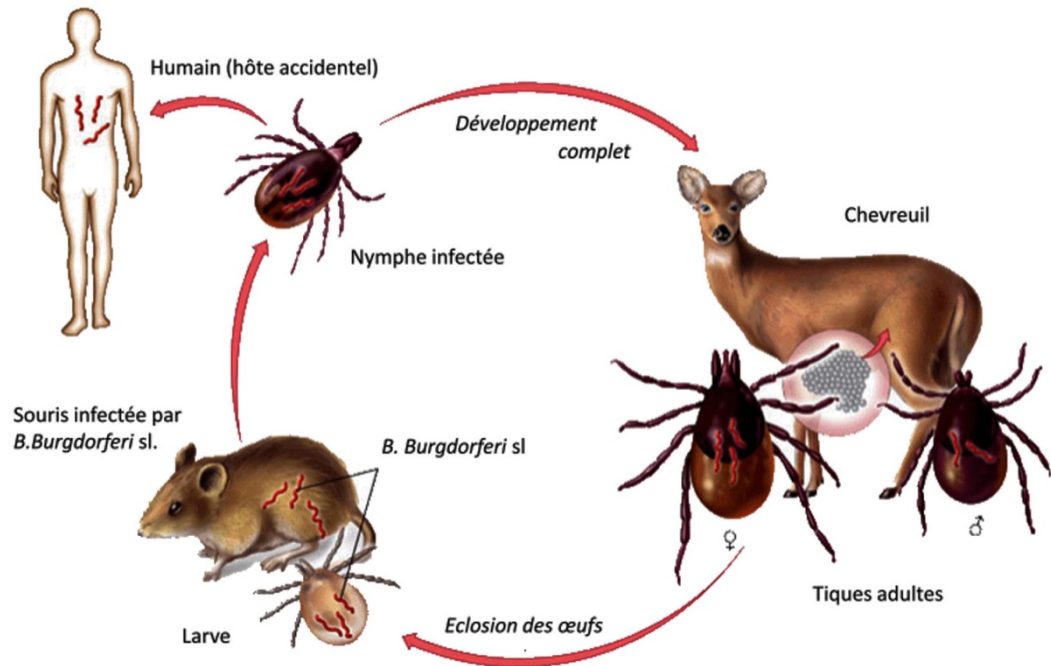
Les premiers symptômes peuvent passer inaperçus : simple inflammation cutanée



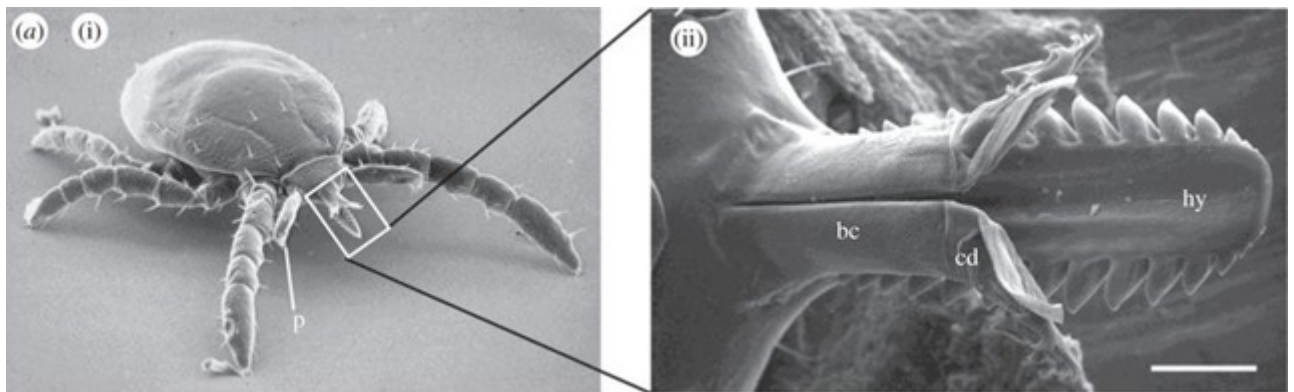
Document 2 : le cycle de développement de la bactérie Borrelia

La bactérie est disséminée dans tous les organes de l'animal infecté, et en faible quantité dans le sang. Si une tique absorbe de ce sang en piquant l'animal, la *Borrelia* se retrouve dans le tube digestif de la tique. Elle résiste aux sucs digestifs de la tique. Elle s'installe dans son système digestif sous forme dormante.

Ce n'est que lors d'un prochain repas de sang, donc souvent après une mue de la tique, et un délai qui peut durer plusieurs mois, qu'elle va se réveiller. Lorsque le sang de ce nouveau repas afflue dans le tube digestif de la tique, la *Borrelia* sort de sa dormance et se déplace jusqu'aux glandes salivaires de la tique, par où elle est injectée, avec la salive, dans la circulation sanguine de son nouvel hôte. Il s'agit d'un mode de transmission très complexe car la *Borrelia* est active et s'adapte aux conditions de son environnement. Elle va elle-même se placer, au moment opportun, à l'endroit précis du corps de la tique où elle doit se trouver pour être injectée.



Document 3 : la tique et ses appendices buccaux



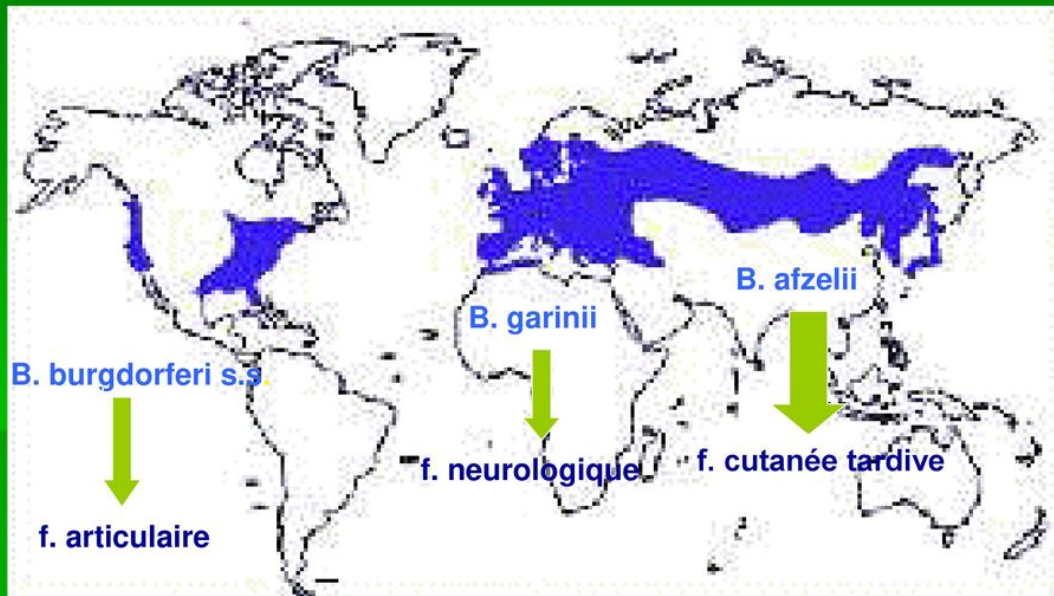
Contrairement à la pique d'un moustique, les tiques sont adaptées pour tenir sur la durée. Un moustique pique, suce et part vite. Une tique pénètre la peau et reste là, pendant des jours. Elles disposent de deux appendices ressemblant à une petite scie, qui sont alignés ensemble et qui leur permettent de pénétrer lentement dans la peau et s'y ancrer durablement.

Document 4 : répartition de la maladie de Lyme

Doc 4a : répartition dans le monde

La maladie de Lyme se localise exclusivement dans l'hémisphère Nord ; elle est totalement absente en dessous de l'équateur. En effet, dans le Sud (Amérique du Sud, Afrique, Inde, Indonésie et Océanie) se trouve des zones chaudes ou intertropicales, avec un climat équatorial, tropical et aride, ce que la tique n'apprécie pas. Bien évidemment, la tique n'est pas non plus présente dans des zones avec des climats polaires ou continentaux. Celle-ci n'aime pas le froid, c'est pourquoi on la trouve pas dans les zones situées à plus de 1200 mètres d'altitude

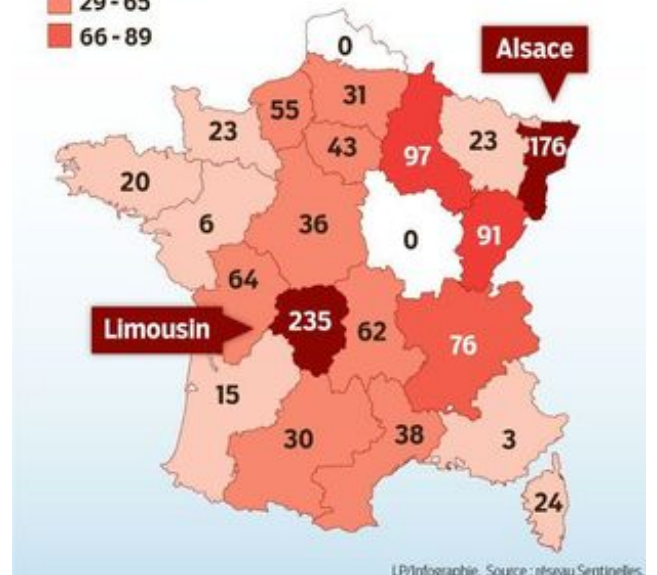
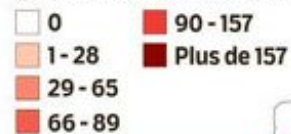
Répartition de la maladie de Lyme dans le monde



Doc 4b : répartition en France

LA RÉPARTITION DE LA MALADIE EN FRANCE

Nombre moyen de cas de maladie de Lyme par an
(pour 100 000 habitants, sur les années 2009 à 2011)



Document 5 : ce que dit l'OMS

Chaque année dans le monde, plus d'un milliard de cas et plus d'un million de décès sont imputables à des maladies à transmission vectorielle. Elles sont responsables de plus de 17 % de toutes les maladies infectieuses, et leur expansion découle principalement de l'intensification et de la mondialisation des échanges de biens et des mouvements des personnes. Les changements climatiques sont également des facteurs de propagation de ces maladies. L'organisation mondiale de la santé (OMS) lutte contre ces maladies en axant en priorité sa politique sur le changement des comportements, notamment en sensibilisant la population sur la protection contre ces vecteurs de maladies.