

Maladies transmises par les tiques et importance du réchauffement climatique

Tick-borne diseases and the importance of global warming

VAN DEN BROUCKE S.

Institut de Médecine tropicale, Anvers

RÉSUMÉ

Le changement climatique est un phénomène mondial complexe, dont les effets se font sentir à de multiples niveaux, y compris sur la santé humaine. Parmi les nombreuses conséquences, l'impact sur les maladies infectieuses est particulièrement préoccupant. Ce lien, cependant, est loin d'être simple : il est multifactoriel, instable et souvent difficile à prédire. La réponse humaine face aux prédictions scientifiques est elle-même incertaine, ce qui complique encore les efforts de prévention et d'adaptation. Par ailleurs, les micro-organismes et vecteurs ne se comportent pas selon les lois prévues par nos modèles : ils échappent aux schémas attendus.

Les tiques profitent aussi de ces changements. Des hivers plus doux, une reforestation croissante et la prolifération du gibier comme les chevreuils et sangliers, favorisent leur dispersion. Elles transmettent de nombreuses maladies : maladie de Lyme, anaplasmose, babésiose, encéphalite à tique (FSME), fièvre boutonneuse, etc. Leur expansion suit des gradients d'humidité, d'altitude, de densité de faune et de changements paysagers.

Rev Med Brux 2025 ; 46: 359-361

Mots-clés : réchauffement climatique, maladies transmises par les tiques, tiques

ABSTRACT

Climate change is a complex global phenomenon, with effects that are felt across multiple levels, including human health. Among its many consequences, the impact on infectious diseases is particularly concerning. However, this link is far from straightforward: it is multifactorial, unstable, and often difficult to predict. Human responses to scientific predictions are themselves uncertain, further complicating efforts in prevention and adaptation. Moreover, microorganisms and vectors do not behave according to the rules set out in our models—they often defy expectations.

Ticks are also benefiting from these changes. Milder winters, increasing reforestation, and the proliferation of wildlife such as deer and wild boars are promoting their spread. Ticks transmit numerous diseases, including Lyme disease, anaplasmosis, babesiosis, tick-borne encephalitis (TBE), and Mediterranean spotted fever, among others. Their expansion follows gradients of humidity, altitude, wildlife density, and landscape changes.

Rev Med Brux 2025 ; 46: 359-361

Keywords : climate change, tick-borne disease, ticks



Si vous n'avez pas pu assister au congrès, retrouvez ces séances en e-learning (avec accréditation INAMI)

Plus d'infos sur notre site internet : <https://www.amub-ulb.be/evenement/59e-congres-de-l-amub>

INTRODUCTION

Le changement climatique constitue une menace croissante pour la santé mondiale, notamment en raison de son impact sur les maladies infectieuses^{1,2}. Cet impact est cependant complexe, multifactoriel et difficile à prévoir car il dépend à la fois de variables biologiques, environnementales, sociales et humaines. La réaction humaine face aux prédictions scientifiques est elle-même incertaine, ce qui complique les stratégies de prévention³. De plus, les agents pathogènes et les vecteurs n'agissent pas toujours comme prévu : ils ne lisent ni les manuels, ni les publications scientifiques.

Le réchauffement climatique influence la distribution géographique et la dynamique biologique des vecteurs comme les moustiques et les tiques. Par exemple, l'augmentation des températures peut réduire le temps d'incubation du parasite du paludisme ou favoriser la prolifération de bactéries hydriques comme *Salmonella* et *Vibrio*.

Les tiques, quant à elles, profitent des hivers plus doux, de la reforestation, de la prolifération du gibier (chevreuils, sangliers) et de la diminution des pesticides pour coloniser de nouveaux habitats. Elles sont responsables de nombreuses maladies, dont la maladie de Lyme, la babésiose, la FSME (encéphalite à tiques), la fièvre boutonneuse méditerranéenne et d'autres fièvres hémorragiques transmises notamment par *Hyalomma*.

La répartition des tiques est multifactorielle : le climat, le territoire des hôtes, les caractéristiques du paysage et de l'habitat, ainsi que les facteurs anthropiques jouent tous un rôle dans la présence des tiques⁴.

FACTEURS CLIMATIQUES

Le réchauffement climatique joue un rôle important, surtout aux extrémités nordiques (Scandinavie) et en altitude (Alpes, Carpathes, etc.)⁵. Des hivers plus doux et une période végétative plus longue favorisent la survie et l'activité des tiques, mais aussi des hôtes comme les cervidés. Par exemple, en République tchèque, la limite supérieure de présence de la tique est passée de 700 à 1.250 mètres au fil des décennies. Le climat influence directement le cycle biologique de la tique : les températures plus élevées accélèrent le développement, alors que l'humidité est indispensable à sa survie en dehors de l'hôte. Des épisodes de chaleur excessive ou de sécheresse peuvent cependant interrompre son activité de quête d'hôtes. L'humidité, la couverture neigeuse, l'orientation des pentes et la durée de la période végétative sont autant de facteurs qui influencent la survie des tiques et leur comportement de quête. En Suède, par exemple, la diminution du nombre de jours à -12 °C a permis une explosion des populations de chevreuils, et donc des tiques *Ixodes*.

EXPANSION DES HÔTES

L'expansion géographique des hôtes, notamment du chevreuil et du sanglier, est un moteur majeur de la dispersion des tiques. En Scandinavie, par exemple, l'augmentation des populations de cervidés a permis une colonisation plus au nord. Les tiques sont aussi transportées par les oiseaux migrateurs et les petits mammifères⁶. L'urbanisation croissante des cervidés facilite leur présence jusque dans les zones périurbaines.

CHANGEMENTS D'HABITAT ET DE PAYSAGE

Les modifications de l'usage des terres - comme la reforestation, l'abandon des cultures en altitude, ou les corridors écologiques - offrent de nouveaux habitats propices aux tiques et à leurs hôtes. En Europe de l'Est, la fin de l'agriculture intensive après l'ère soviétique a permis le retour d'une végétation naturelle favorable à la prolifération des tiques⁷.

La structure du paysage, notamment la connectivité entre fragments de forêt, influence la capacité de dispersion et d'établissement durable des populations de tiques. Paradoxalement, le dioxyde de carbone entraîne une augmentation de la couverture forestière car le CO₂ est un élément de base de la photosynthèse. En Europe, la surface forestière - et donc l'habitat favorable aux tiques - a augmenté au cours du dernier siècle.

FACTEURS ANTHROPIQUES

Les activités humaines contribuent indirectement à ces changements : gestion de la faune, politique forestière, urbanisation, réduction de l'usage des pesticides, changement climatique d'origine anthropique.

Dans certains pays, comme la France ou le Portugal, bien que les données soient parfois anecdotiques ou fragmentaires, il est largement reconnu que la tique est devenue plus abondante et présente dans des zones auparavant indemnes, y compris des milieux périurbains⁸.

SURVEILLANCE ET ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

Le manque de données historiques systématiques rend difficile l'évaluation précise des changements. Une surveillance harmonisée à l'échelle européenne est souhaitable. De telles approches permettraient de mieux documenter la dynamique de l'espèce et d'évaluer le risque de maladies transmises par les tiques, comme la borréliose de Lyme ou l'encéphalite à tiques..

CONCLUSION

La répartition de tiques est en pleine transformation sous l'effet combiné du climat, de la faune hôte, de la structure des habitats et de l'activité humaine. Une meilleure cartographie et une surveillance continue sont essentielles pour anticiper les risques pour la santé publique.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Haines A, Ebi K. The Imperative for Climate Action to Protect Health. *N Engl J Med.* 2019;380(3):263-73.
2. Romanello M, McGushin A, Di Napoli C, Drummond P, Hughes N, Jamart L, *et al.* The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *Lancet.* 2021;398(10311):1619-62.
3. Wu X, Lu Y, Zhou S, Chen L, Xu B. Impact of climate change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation. *Environ Int.* 2016;86:14-23.
4. Medlock JM, Hansford KM, Bormane A, Derdakova M, Estrada-Peña A, George JC, *et al.* Driving forces for changes in geographical distribution of *Ixodes ricinus* ticks in Europe. *Parasit Vectors.* 2013;6(1):1-11.
5. Gern L, Morán Cadenas F, Burri C. Influence of some climatic factors on *Ixodes ricinus* ticks studied along altitudinal gradients in two geographic regions in Switzerland. *Int J Med Microbiol.* 2008;298(SUPPL. 1):55-9.
6. Jaenson TGT, Jaenson DGE, Eisen L, Petersson E, Lindgren E. Changes in the geographical distribution and abundance of the tick *Ixodes ricinus* during the past 30 years in Sweden. *Parasites and Vectors.* 2012;5(1):1-15.
7. Estrada-Peña A. Forecasting habitat suitability for ticks and prevention of tick-borne diseases. *Vet Parasitol.* 2001;98(1-3):111-32.
8. Santos-Silva MM, Beati L, Santos AS, De Sousa R, Nuncio MS, Melo P, *et al.* The hard-tick fauna of mainland Portugal (Acari: Ixodidae): An update on geographical distribution and known associations with hosts and pathogens. *Exp Appl Acarol.* 2011;55(1):85-121.

Travail reçu le 15 mai 2025 ; accepté dans sa version définitive le 9 juin 2025.

AUTEUR CORRESPONDANT :

S. VAN DEN BROUCKE
Institut de Médecine Tropicale Anvers
Clinical Sciences
Nationalestraat, 155 - 2000 Anvers
E-mail : svandenbroucke@itg.be