



anses

ENCÉPHALITE À TIQUES

DESCRIPTION ET IMPORTANCE

L'encéphalite à tiques (TBE) est une **maladie virale** due à un virus du genre flavivirus (le virus de l'encéphalite à tiques), responsable de symptômes neurologiques graves (paralysie, convulsion) pouvant entraîner des séquelles graves à long-terme. Le cycle naturel du virus implique une circulation entre les tiques du genre *Ixodes* (principalement) et les micro-mammifères forestiers (ex: campagnols, mulots). Le virus est transmis à l'être humain **par piqûre** de tiques infectées (principalement) ou **par consommation de produits laitiers non pasteurisés contaminés**. En effet, les ruminants peuvent être infectés par la piqûre d'une tique infectée et excréter le virus dans le lait pendant plusieurs jours.

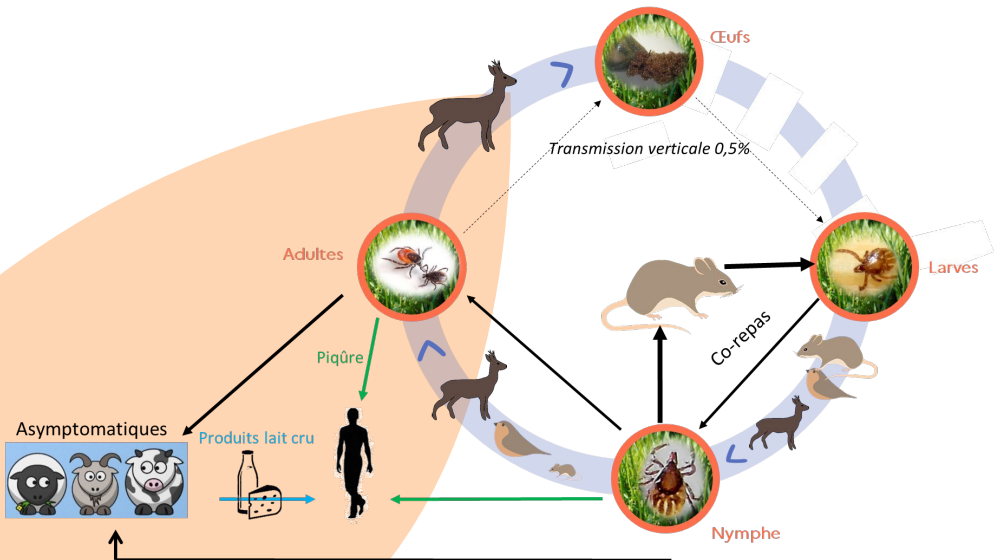
L'encéphalite à tiques est l'**arbovirose** la plus fréquente en Europe. La plupart des pays européens constatent une **tendance à une augmentation** du nombre de cas humains ces dernières années. En France, le nombre de cas est également en légère augmentation ces dernières années avec 10 à 40 cas par an recensés depuis 2015 (contre un à 10 cas auparavant). La TBE est devenue une **maladie à déclaration obligatoire en France** depuis mai 2021. La distribution du virus est globalement mal connue en France. Jusqu'en 2016, les cas humains étaient principalement localisés en Alsace, Est de la Lorraine, Savoie et Haute-Savoie. Récemment, des nouveaux foyers ont été détectés en dehors de la zone connue de sa répartition. Les cas humains de TBE sont maintenant rapportés dans toute la partie Est de la France : Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace, Bourgogne, Franche-Comté, Auvergne, Rhône-Alpes.

SYMPTÔMES – TRANSMISSION

Les animaux s'infectent généralement **par piqûre de tiques infectées**. Les ruminants infectés sont généralement asymptomatiques (quelques rares cas cliniques ont été décrits) et ne peuvent pas transmettre le virus à d'autres tiques du fait d'une virémie courte et faible, mais ils peuvent excréter le virus dans le lait pendant 3 à 20 jours. Des cas cliniques ont été décrits chez des chiens et des chevaux, présentant des signes nerveux.

L'être humain s'infecte par piqûre de tiques infectées (principalement) ou par consommation de produits laitiers non pasteurisés contaminés. Lors de piqûre par une tique infectée, la **transmission est rapide** et peut se faire **en quelques minutes ou quelques heures**. Des manifestations cliniques se produisent dans 20 à 40% des cas. Elles se caractérisent par des signes non spécifiques de type **syndrome grippal** (fièvre, fatigue, maux de tête, courbatures, malaises) et **troubles digestifs**, durant 1 à 10 jours. Puis dans un tiers des cas cliniques, elles peuvent évoluer dans une forme plus sévère avec apparition de **signes neurologiques** de type méningites ou méningo-encéphalites, entraînant l'hospitalisation des patients. Cette maladie peut entraîner de graves complications avec des séquelles neurologiques (paralysies, troubles du comportement ou de la mémoire) pouvant persister plusieurs années.

Cycle de transmission du virus de l'encéphalite à tique entre les tiques *Ixodes ricinus* et les micromammifères



PRÉVENTION ET LUTTE

Pour l'être humain, il existe **des vaccins** assurant une bonne protection vaccinale dans 96 à 99% des cas. La prévention passe aussi par la **protection individuelle** contre les piqûres de tiques. Il est recommandé de porter des **vêtements protecteurs** (manches longues, pantalons longs) et de couleur claire pour pouvoir facilement détecter les tiques ; de vérifier régulièrement s'il n'y a pas de tiques dans les vêtements ou sur la peau et les enlever avec précaution si on en trouve (si possible avec un tire-tique si la tique est déjà fixée) ; d'utiliser des **répulsifs ayant une autorisation sur le marché** sur les vêtements ou sur la peau.

Pour les animaux, il n'y a pas de vaccin disponible. Des **traitements antiparasitaires** ayant une efficacité contre les tiques peuvent être utilisés pour limiter le risque d'infection. Chez les ruminants en production laitière, leur disponibilité peut être cependant limitée pour certaines espèces (ex : chèvres). Des **mesures limitant le contact des animaux avec les milieux boisés** où sont les tiques et le virus peuvent être aussi envisagés (ex : sélection de pâtures non favorables aux tiques, mise en place de barrières).

TRAVAUX DE L'ANSES

Afin de **mieux comprendre le risque d'infection pour l'être humain** (par piqûre de tique ou consommation alimentaire) et **d'améliorer sa prévention**, les travaux menés à l'Anses portent sur:

- l'épidémiologie du virus de l'encéphalite à tique (TBEV) en France : étude du cycle de transmission, du rôle des hôtes, de sa distribution et ses déterminants, étude de l'exposition des ruminants au virus ;
- étude de la détection du virus et de la persistance du virus infectieux dans les matrices lait et fromage : développement méthodologique de détection du virus, d'isolement et de quantification du virus infectieux dans les différentes matrices, identification des produits laitiers à risque et des conditions de conservation favorisant la persistance des virus infectieux ;
- étude de la compétence vectorielle de la tique vis-à-vis de TBEV, identification des mécanismes moléculaires conférant à la tique sa capacité d'être infectée, de répliquer et de transmettre le TBEV, étude des co-infections de la tique par TBEV et Borrelia ;
- étude des interactions hôte/pathogène pour une meilleure compréhension de la transmission et de la pathologie induite et de la spécificité d'hôte par TBEV ;
- développement de molécules antivirales anti-TBEV.

De plus, les équipes de l'Anses participent à l'investigation des élevages suspects d'être à l'origine de cas humains suite à la consommation de produits non pasteurisés contaminés.

En tant que **laboratoire national de référence** (LNR), l'Anses mène également des investigations pour identifier les aliments responsables des cas de Toxi Infection Alimentaire Collective (TIAC).



AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie
94701 Maisons-Alfort Cedex
www.anses.fr – @Anses_fr

Connaître, évaluer, protéger