

## Maladies vectorielles à tiques : Focus sur la borréliose de Lyme et l'encéphalite à tiques

### SOMMAIRE

Les tiques en quelques points clés p.2 Exposition aux tiques en Auvergne-Rhône-Alpes p.3 Borréliose de Lyme p.4 Encéphalite à tiques p.6 Prévention des piqûres de tiques p.8 Liens utiles p.9

### EDITO

**Christine Saura, Emmanuelle Vaissière, Santé publique France en Auvergne-Rhône-Alpes**

En mai 2021, l'encéphalite à tiques, une arbovirose causée par le virus de la TBE (Tick-borne encephalitis virus ou TBEV) et transmise par les tiques, a rejoint la liste des maladies à déclaration obligatoire. Cette décision, qui fait suite à l'avis du Haut Conseil de la santé publique rendu en juin 2020, a pour objectif, entre autres, de mieux comprendre la distribution de cette maladie en France dans un contexte d'augmentation des cas en Europe et d'extension des zones et périodes connues de circulation du virus.

Un an plus tôt, en mai 2020, un épisode de cas groupés d'infections par le TBEV a été identifié dans le département de l'Ain. En période de confinement liée à la pandémie de COVID-19 et de fortes restrictions des sorties à l'extérieur, l'hypothèse d'une origine alimentaire avait été privilégiée puis confirmée par les investigations épidémiologiques et microbiologiques. Il s'agissait du premier cluster identifié dans l'Ain, et du premier lié à la consommation de produits laitiers au lait cru en France. Cette épidémie et la carte de répartition des cas déclarés au dispositif de surveillance depuis sa mise en place en 2021 documentent la présence du virus dans des zones inconnues jusqu'alors, au-delà du foyer historique de la maladie dans notre région : la région d'Annecy en Haute-Savoie où les cas restent les plus nombreux. Il convient toutefois de noter que la surveillance de l'encéphalite à tiques n'est pas exhaustive, puisqu'une proportion élevée de cas d'infection par le TBEV reste asymptomatique ou présente des signes peu spécifiques.

La nouveauté des données de surveillance de l'encéphalite à tiques présentées dans ce numéro, ne doit pas faire perdre de vue la borréliose de Lyme qui demeure la principale maladie vectorielle à tiques en France et en Auvergne-Rhône-Alpes. Ce point épidémiologique propose donc aussi une actualisation des données de surveillance de la borréliose de Lyme, qui avait fait l'objet d'un précédent [bulletin de veille sanitaire en juin 2018](#).

Au final, l'analyse croisée des données de surveillance de ces deux maladies et des données environnementales sur la présence de tiques, attestent d'une problématique de santé publique particulièrement prégnante dans notre région, à l'instar d'autres régions de l'Est et du Centre de la France. Si l'Auvergne-Rhône-Alpes constitue un terrain de jeu idéal pour les amateurs de randonnées et autres activités de plein-air, elle offre aussi des habitats favorables aux tiques, et doit nous inviter à redoubler de vigilance en suivant les quelques recommandations de base pour éviter leurs piqûres.

### En résumé

#### • Exposition aux tiques en Auvergne-Rhône-Alpes

- Une région, couverte par de grands massifs forestiers, qui offre des conditions propices à la présence des tiques à l'exception des zones de très haute montagne (Alpes) et le long de la vallée du Rhône
- 35% des personnes interrogées dans le cadre du Baromètre Santé 2019 déclarent avoir déjà été piquées par des tiques

#### • Borréliose de Lyme

- En 2022, le nombre de nouveaux cas estimé par le réseau Sentinelles en Auvergne-Rhône-Alpes était d'environ 7400
- Les anciennes régions Auvergne et Rhône-Alpes présentent les taux d'incidence parmi les plus élevés en France métropolitaine sur la période 2017-2022

#### • Encéphalite à tiques

- 27 cas déclarés en Auvergne-Rhône-Alpes entre mai 2021 et mai 2023, dont 25 cas autochtones, faisant de la région, et en particulier de la Haute-Savoie, une zone importante de circulation du TBEV en France

# LES TIQUES EN QUELQUES POINTS CLÉS

## Les tiques, potentiellement vectrices de maladies infectieuses

Les tiques dures du complexe *Ixodes ricinus*, présentes en Europe, constituent un vecteur de transmission d'une grande variété d'agents pathogènes (bactéries, virus, parasites) responsables de maladies infectieuses chez l'homme et les animaux. Chez l'homme, la borréliose de Lyme causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi* sensu lato, est la plus répandue mais d'autres infections sont susceptibles d'être transmises par les tiques, notamment les rickettsioses, la tularémie, l'anaplasmose granulocytaire humaine d'origine bactérienne, l'encéphalite à tiques d'origine virale ou encore la babésiose d'origine parasitaire.

## Distribution géographique et période d'activité

L'aire de répartition des tiques *Ixodes ricinus* couvre une majeure partie de l'Europe : du Portugal à la Russie et de l'Afrique du Nord à la Scandinavie (figure 1).

Si cette large distribution témoigne de l'adaptation des tiques à des milieux variés, plusieurs critères favorisent leur abondance : les conditions climatiques (température, hygrométrie), l'altitude, la végétation et les populations d'hôtes.

Très sensibles à la chaleur et au risque de dessiccation, les tiques sont principalement retrouvées dans les régions humides où les précipitations sont modérées à élevées et dans les zones abritées par une végétation dense : en particulier les forêts de feuillus ou mixtes (feuillus et conifères) mais pas seulement : lisières des forêts, clairières/prairies d'herbes hautes, jardins, etc. Elles sont généralement plus actives au printemps et en automne lorsque les conditions de température et d'humidité sont les plus favorables.

## Stades de développement (ou stases)

Au cours de sa vie, qui dure en moyenne 2 à 3 ans, la tique *Ixodes ricinus* passe par 4 stades de développement : l'œuf, la larve (taille < 1 mm), la nymphe (entre 1 et 2 mm) et l'adulte (> 2 mm) (figure 2).

Entre chaque phase de développement (de la larve à l'adulte) et pour qu'elle puisse pondre ensuite, la tique a besoin d'un repas sanguin unique, qui peut prendre plusieurs jours au cours desquels la tique reste accrochée à son hôte. Le repas terminé, elle se détache, tombe au sol et mue vers le stade suivant. La technique utilisée par la tique est une technique dite d'embuscade consistant à se hisser aux extrémités de la végétation, généralement à faible hauteur (<1m) et à attendre qu'un hôte passe.

## Hôtes et réservoirs

Les hôtes choisis par les tiques pour se nourrir sont très nombreux : mammifères, oiseaux, reptiles ; les stades juvéniles (larves et nymphes) se nourrissant préférentiellement d'hôtes plus petits (souris par exemple) et les stades adultes d'hôtes plus grands (sangliers, cervidés).

Les principaux hôtes réservoirs de *Borrelia burgdorferi* sensu lato et du virus TBEV, en dehors des tiques elles-mêmes, sont les petits mammifères sauvages (rongeurs). Les populations de cervidés jouent quant à elles un rôle dans le maintien des populations de tiques et leur établissement dans de nouvelles zones du fait des distances qu'elles sont capables de parcourir.

## Risque de transmission chez l'homme

En se nourrissant du sang de différents animaux, la tique participe à la transmission d'agents pathogènes à l'homme (hôte accidentel). Les nymphes de tiques plus nombreuses que les adultes dans l'environnement sont majoritairement responsables des piqûres chez l'homme. Toutes les tiques ne sont pas porteuses (encadré ci-contre). Le risque de transmission augmente avec la durée d'accrochage de la tique sur la peau.

Figure 1 : Répartition des tiques *Ixodes ricinus* en Europe et en Afrique du Nord (source ECDC)

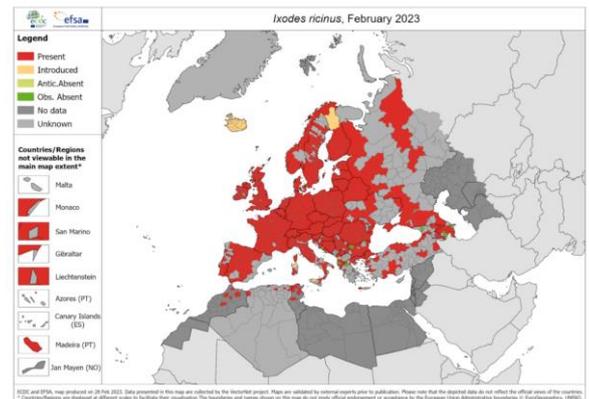


Figure 2 : *Ixodes ricinus* (larve, nymphe, adultes mâle et femelle)



(Extrait de la 16e conférence de Consensus en thérapeutique anti-infectieuse, 2006) Photo : *Ixodes ricinus* (adultes femelle et mâle, nymphe, larve) - Collection Philippe Parol

En France, la prévalence de l'infection à ***Borrelia burgdorferi*** dans les tiques varie au cours des saisons et des localités de **2 à 20 %**. Ces taux d'infestations peuvent aller jusqu'à 30 % en Europe centrale.

En Europe, les prévalences du **TBEV** dans les tiques varient généralement de **0,1 à 1,2%**, jusqu'à 5% dans les zones endémiques.

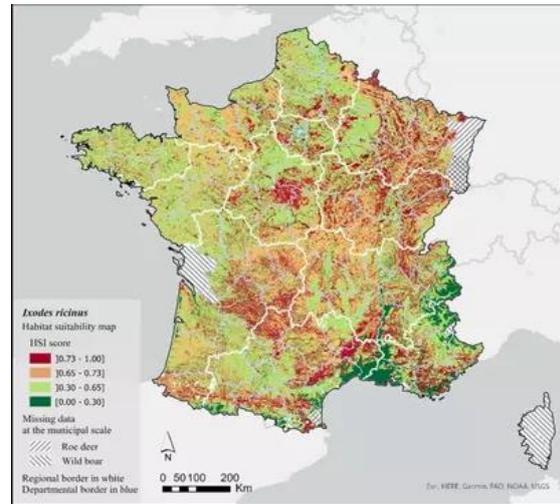
## EXPOSITION AUX TIQUES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

### Les tiques en Auvergne-Rhône-Alpes

A l'instar d'autres régions couvertes par de grands massifs forestiers (Grand-Est, Limousin), la région Auvergne-Rhône-Alpes offre globalement des conditions propices au développement des tiques, comme l'indique la carte ci-contre (figure 3) élaborée par l'INRAE et VetAgro Sup ([en savoir plus](#)) qui évalue le risque d'exposition humaine aux piqûres de tiques.

En réalité, les habitats en Auvergne-Rhône-Alpes sont assez contrastés, avec des zones boisées en moyenne montagne favorables, voire très favorables aux tiques (une large partie de l'Auvergne, le Livradois-Forez, les massifs du nord des Cévennes jusqu'aux Monts d'Ardèche, le Bugey, etc) et des zones de très haute montagne dans les Alpes et le long de la vallée du Rhône qui apparaissent comme peu favorables aux tiques (en vert sur la carte).

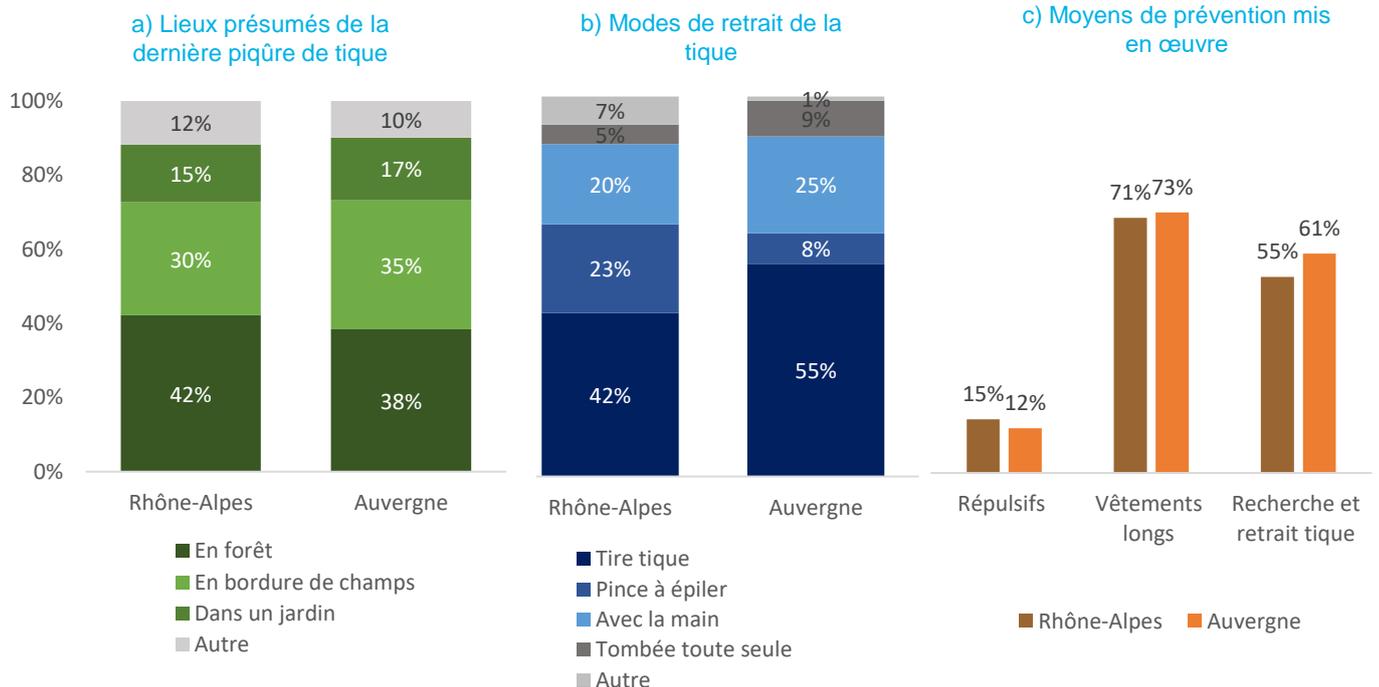
Figure 3 : Probabilité de présence des tiques *Ixodes ricinus* en France métropolitaine (source INRAE, VetAgro Sup)



### Connaissances, comportements et perceptions à l'égard des piqûres de tiques en Auvergne-Rhône-Alpes : données du Baromètre Santé 2019

- ✓ 35% des personnes interrogées en Auvergne-Rhône-Alpes (31% en Rhône-Alpes et 40% en Auvergne) déclarent avoir été piquées par une tique au cours de leur vie (contre environ 25% au niveau national). Les piqûres de tiques ayant eu lieu en forêt (40%), en bordure de champs (33%) et dans les jardins (16%) (figure 4-a)
- ✓ 94% estiment que les piqûres de tiques peuvent avoir des conséquences pour la santé. Parmi les personnes piquées par des tiques au cours des 12 derniers mois, 31% (27% en Rhône-Alpes et 34% en Auvergne) ont consulté un médecin pour ce motif.
- ✓ 64% des personnes ont procédé à une extraction de la tique lors de la dernière piqûre, à l'aide d'un tire-tique ou à défaut, d'une pince à épiler (techniques d'extraction recommandées). L'utilisation d'un tire-tique était plus élevée en Auvergne (55%) qu'en Rhône-Alpes (42%) (figure 4-b)
- ✓ Parmi les personnes se déclarant exposées aux tiques, 72% optent pour le port de vêtements longs, 58% recherchent et enlèvent les tiques et 14% utilisent des répulsifs (figure 4-c)

Figure 4 : Principaux résultats du Baromètre Santé 2019 relatifs aux questions posées sur les tiques, présentés selon les anciennes régions : Auvergne et Rhône-Alpes



# BORRÉLIOSE DE LYME

## Généralités

**Agent pathogène** : bactérie du complexe *Borrelia burgdorferi* sensu lato. Les principales espèces pathogènes de *Borrelia* en Europe sont *B. afzelii*, *B. garinii* et *B. burgdorferi* sensu stricto.

**Mode de transmission** : par piqûre de tiques infectées (*Ixodes ricinus*). Aucun cas connu à ce jour de transmission de *B. burgdorferi* sensu lato à l'homme par transfusion sanguine ou par greffe. De même, la transmission materno-fœtale par le lait maternel ou par voie sexuelle n'a pas été documentée chez l'homme.

**Incubation** : de quelques jours (formes localisées) à quelques mois (formes disséminées).

**Clinique** : les symptômes de la borréliose de Lyme dépendent du stade de la maladie. Trois stades sont habituellement distingués :

- **La borréliose de Lyme précoce localisée** : celle-ci survient de 3 à 30 jours après la piqûre de tique. Elle peut passer inaperçue, d'où l'importance de surveiller le point de piqûre après retrait de la tique. Elle est caractérisée par une manifestation cutanée typique, l'érythème migrant (figure 5-a). Il s'agit d'une tache érythémateuse, au site de la piqûre de tique, indolore et de croissance annulaire et centrifuge. L'érythème migrant est la manifestation la plus fréquente (60 à 90 % des cas) et la plus évocatrice de la borréliose de Lyme. Il ne doit pas être confondu avec une réaction à la salive de tique qui apparaît plus précocement et ne s'étend pas de manière centrifuge.

- **La borréliose de Lyme précoce disséminée** : elle survient de plusieurs jours à plusieurs semaines après la piqûre de tique et peut se présenter sur le plan symptomatique sous la forme :

- d'érythèmes migrants multiples,
- de manifestations neurologiques (neuroborrélioses : méningoradiculite, paralysie faciale, méningite isolée, myélite aiguë),
- plus rarement de manifestations articulaires (arthrite avec notion d'épanchement d'une grosse articulation comme le genou), cutanée (lymphocytome borrélien), cardiaques ou ophtalmologiques.

- **La borréliose de Lyme tardive disséminée** : elle survient plusieurs mois voire années après la piqûre de tique et est caractérisée par des manifestations :

- articulaires,
- cutanées (acrodermatite chronique atrophiante),
- neurologiques spécifiques rares (encéphalomyélite).

Les manifestations cliniques de la borréliose de Lyme aux stades disséminés précoce et tardif n'apparaissent qu'en l'absence de traitement antibiotique, notamment lorsque la borréliose de Lyme précoce localisée est passée inaperçue.

**Le diagnostic de la borréliose de Lyme est fondé sur :**

- l'observation de signes cliniques objectifs évocateurs,
- les éléments d'anamnèse : antécédents de piqûre de tique ou d'exposition à un risque de piqûre,
- lors des manifestations disséminées précoces ou tardives, un test sérologique.

**Biologie** : Le test sérologique est basé sur une approche en deux étapes, un test de dépistage (ELISA, IFI) systématiquement suivi d'un test de confirmation par immuno-empreinte (Western-Blot ou immuno-blot) lorsque le résultat du test de dépistage est positif ou douteux.

**Traitement** : l'antibiothérapie quel que soit le stade de la maladie. Au stade précoce localisé, l'antibiothérapie permet la guérison de l'érythème migrant mais également d'éviter la progression vers des formes disséminées.

**Vaccination** : il n'existe pas, actuellement, de vaccin disponible contre la borréliose de Lyme.

Figure 5 : Manifestations cutanées de la borréliose de Lyme

a) Erythème migrant



Centers for Disease Control and Prevention, <http://phil.cdc.gov/phil/>

b) Erythèmes migrants multiples



© Bernard Cohen, Dermatias: <http://www.dermatias.org>

c) Acrodermatite chronique atrophiante



Source : *The Lancet Infectious Diseases*

Source : *Centers for Disease Control and Prevention*

## BORRÉLIOSE DE LYME

### Résultats de la surveillance en Auvergne-Rhône-Alpes

En France, la surveillance de la borréliose de Lyme repose sur la surveillance des cas diagnostiqués en médecine générale à partir des données du réseau Sentinelles et des cas hospitalisés à partir de l'exploitation des données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) par Santé publique France.

L'analyse de ces deux sources de données met en évidence une hétérogénéité de l'incidence selon les régions, Auvergne-Rhône-Alpes se situant parmi les régions avec les taux d'incidence les plus élevés (cas vus en médecine générale et cas hospitalisés).

### Cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale (source Réseau Sentinelles)

Sur la période 2017-2022, les taux d'incidence en Auvergne (117/100 000) et en Rhône-Alpes (158/100 000) sont supérieurs au taux d'incidence national (77/100 000), comme dans d'autres régions de l'Est et du Centre de la France (figure 6).

En Rhône-Alpes, il est observé entre 2017 et 2018 une forte augmentation du taux d'incidence atteignant jusqu'à 315/100 000 (figure 7). A partir de 2019, l'incidence diminue pour revenir à un niveau plus habituel. En Auvergne, on observe aussi une tendance à la hausse de l'incidence à partir de 2017 mais bien plus modérée qu'en Rhône-Alpes.

Ces données doivent cependant être interprétées avec précaution en raison d'un nombre limité de médecins participant à la surveillance, notamment en Auvergne, ce qui rend les estimations moins précises.

En 2022, le nombre estimé de nouveaux cas de borréliose de Lyme dans la région était d'environ 7400 cas, dont 2 000 en Auvergne (en diminution par rapport à 2021) et 5 400 en Rhône-Alpes (stable).

### Cas hospitalisés de borréliose de Lyme (source PMSI)

Les taux d'hospitalisations pour borréliose de Lyme sont très proches en Auvergne et en Rhône-Alpes (1,8/100 000, soit environ 140 cas hospitalisés par an en ARA) sur la période récente 2017-2021 et supérieurs au taux national (1,6/100 000).

En Auvergne, les taux d'hospitalisation étaient plus élevés qu'en Rhône-Alpes jusqu'en 2017, en particulier durant l'année 2014 où il a atteint près de 4/100 000. En Rhône-Alpes, on observe une tendance à la hausse plus progressive entre 2005 et 2021 (figure 8).

Concernant les caractéristiques de ces hospitalisations, elles sont plus fréquentes entre les mois de juin et octobre. Les groupes d'âge les plus touchés sont les enfants de 5 à 9 ans et les adultes de 70 à 79 ans.

Enfin, la moitié des cas hospitalisés est associée à la présence de manifestations neurologiques (neuroborrélioses).

Figure 6 : Estimation du taux d'incidence annuel moyen de la borréliose de Lyme en France métropolitaine, 2017-2022 (réseau Sentinelles)

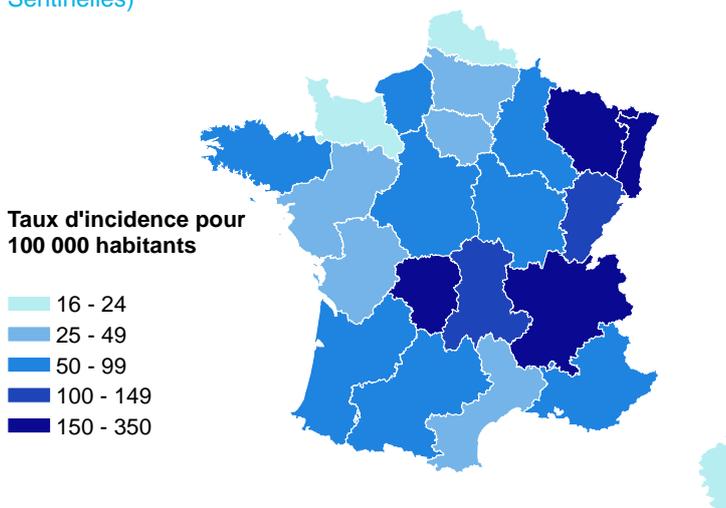


Figure 7 : Evolution de l'estimation du taux d'incidence annuel des cas de borréliose de Lyme, Auvergne et Rhône-Alpes, 2009-2022 (réseau Sentinelles)

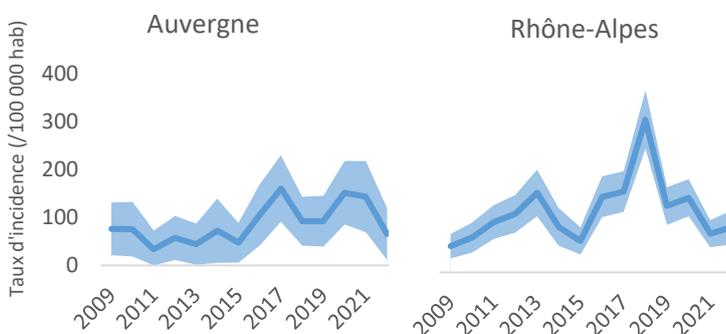
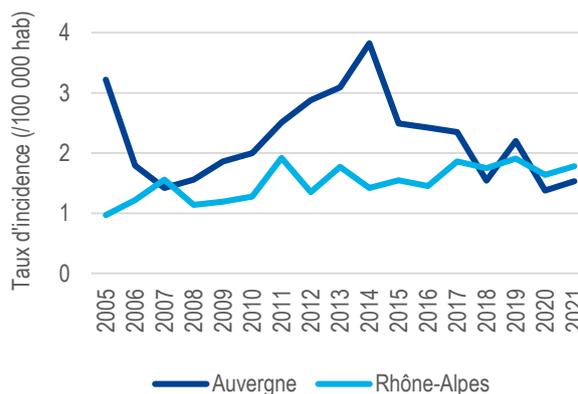


Figure 8 : Evolution du taux d'incidence annuel des cas hospitalisés de borréliose de Lyme en Auvergne et Rhône-Alpes, 2005-2021 (PMSI)



# ENCÉPHALITE À TIQUES

## Généralités

**Agent pathogène** : le virus de l'encéphalite à tiques (ou tick-borne encephalitis virus = TBEV). Il s'agit d'un arbovirus appartenant à la famille des *Flaviviridae* et au genre *Flavivirus* (comme les virus du West-Nile, de la dengue et du Zika).

Trois principaux sous-types de TBEV ont été décrits : le sous-type européen (le seul présent en France) transmis principalement par la tique *Ixodes ricinus* et les sous-types sibérien et asiatique transmis par la tique *Ixodes persulcatus*.

**Mode de transmission** : par piqûre de tiques infectées (*Ixodes ricinus*). Plus rarement, la contamination peut se faire par consommation de lait cru ou de fromage au lait cru, de chèvre ou de brebis principalement (voir encadré ci-dessous relatif à l'épidémie dans l'Ain). Il existe un risque de transmission par transfusion sanguine ou par greffe.

**Incubation** : de 2 à 28 jours après la piqûre de tique, avec une médiane de 8 jours.

**Clinique** : la grande majorité des infections à TBEV sont asymptomatiques (> 70% des cas).

Pour les formes symptomatiques, la maladie évolue généralement en deux phases espacées de 2 à 8 jours :

- une première **phase d'allure pseudo-grippale** associée à des signes non spécifiques (fièvre, céphalées, arthralgies).
- une deuxième phase, observée dans environ 30% des formes symptomatiques, caractérisée par une **atteinte du système nerveux central** (encéphalite, méningite, myélite) ou périphérique (parésie ou paralysie d'un membre).

Le décès est rare avec le sous type viral européen (<1% de décès), mais les séquelles neurologiques ou cognitives peuvent atteindre jusqu'à 40% des cas et persister plusieurs années.

**Biologie** : la sérologie (détection des anticorps anti-TBEV de classes IgM et IgG dans le sérum ou le LCS) par ELISA est la méthode de choix pour le diagnostic de TBE. Les anticorps IgM anti-TBEV apparaissent dans les 6 jours après le début des signes et peuvent persister plusieurs mois chez les sujets vaccinés ou les personnes ayant contracté l'infection naturellement. Une réaction croisée des anticorps est possible avec d'autres *Flavivirus*. Aussi, il peut être nécessaire de réaliser une séroneutralisation pour le diagnostic différentiel. Chez les personnes préalablement vaccinées, le diagnostic requiert la mise en évidence d'une synthèse intrathécale d'anticorps.

Enfin, la détection du virus TBEV par PCR est possible mais limitée par la courte durée de virémie.

**Traitement** : il n'existe aucun médicament antiviral spécifique contre cette maladie. Le traitement est uniquement symptomatique.

**Vaccination** : La vaccination est recommandée chez les voyageurs (adulte et enfant de plus d'un an) devant séjourner en zone rurale ou boisée des régions d'endémie jusqu'à 1 500 mètres d'altitude, du printemps à l'automne (plus d'infos : [site Vaccination Info Services](#)).

**La surveillance de l'encéphalite à tiques en France repose sur les données cliniques et épidémiologiques recueillies par la déclaration obligatoire (DO).**

**Critères de notification** : tableau clinique évocateur d'infection à virus TBEV et

- **Cas confirmé** : amplification génique positive dans un échantillon clinique OU isolement du virus dans un échantillon clinique OU détection d'IgM spécifiques dans le LCS OU détection d'IgM et d'IgG dans le sérum OU séroconversion ou augmentation par 4 du titre sur des sera appariés
- **Cas probable** : détection d'IgM spécifiques dans un sérum unique
- **Cas possible** : tableau neurologique et lien épidémiologique avec un cas confirmé (ex. consommation d'un même produit laitier au lait cru, transfusion)

### **Epidémie de TBE d'origine alimentaire, Ain, 2020**



Dans le secteur du Bugey, la 1<sup>ère</sup> épidémie de TBE d'origine alimentaire a été décrite en France.

Elle a concerné **44 cas** entre **avril et mai 2020**. Parmi les 44 cas, 42 étaient recensés dans un secteur de **30 km autour d'Oyonnax (Ain)** et 2 cas résidaient dans une autre région mais avaient consommé les fromages incriminés. Les investigations menées ont pu retrouver la consommation de **fromages de chèvre au lait cru** provenant d'un producteur local. Des mesures de gestion ont été prises en urgence sous la forme de retrait et rappel des fromages commercialisés, et arrêt de la vente des fromages en cours de production.

La présence du virus dans l'environnement proche de la ferme de production de ces fromages a été confirmée par une vaste campagne de prélèvements visant à le rechercher dans les troupeaux d'élevage voisins et dans la faune sauvage (tiques, rongeurs). [Plus d'infos](#)

## ENCÉPHALITE À TIQUES

### Résultats de la surveillance en Auvergne-Rhône-Alpes

De mai 2021 à mai 2023, 71 cas de TBE ont été déclarés en France (cf le [1<sup>er</sup> bilan de surveillance national](#)), dont 27 cas dans la région. Concernant le profil des cas en Auvergne-Rhône-Alpes, une majorité d'entre eux était de sexe masculin (N=17, soit 63%). La personne la plus jeune atteinte de TBE avait 7 ans, la plus âgée 76 ans (âge médian : 44 ans). Au total, 2 cas pédiatriques ont été recensés (7 et 12 ans). Parmi les 27 cas, 26 ont été confirmés biologiquement, principalement par la détection d'anticorps spécifiques (IgM et IgG positifs) dans le sérum et un cas a été classé comme « probable » (IgM+ dans le sérum sans IgG).

Tous les cas ont été diagnostiqués au cours de leur hospitalisation. Les atteintes neurologiques les plus fréquentes étaient : la méningite (N=16) et l'encéphalite ou méningoencéphalite (N=10). Au moment de la déclaration, 10 cas étaient guéris (7 avaient présenté une méningite isolée, 2 une encéphalite/méningoencéphalite et 1 avait présenté les deux), 8 cas étaient sortis avec des signes persistants et 6 étaient encore hospitalisés. Aucun décès n'a été rapporté.

A l'exclusion de 2 cas d'importation infectés en Autriche, 24 cas sur les 25 cas autochtones (1 refus d'investigation) rapportent une ou plusieurs expositions à risque en Auvergne-Rhône-Alpes : activités professionnelles ou de loisirs en zones boisées (N=17), piqûres de tiques (N=12) et/ou consommation de fromages au lait cru produits dans la région (N=13).

Bien que plus nombreux durant la saison d'activité des tiques (du printemps à l'automne), 3 cas ont contracté la TBE tardivement (dates de début des signes entre le 19 novembre et le 30 décembre 2021), dont 2 pour lesquels les seules expositions à risque retrouvées étaient alimentaires (consommation de fromages de chèvre au lait cru) (figure 9). Pour autant, aucun épisode de cas groupés en lien avec une source alimentaire n'a été documenté à cette période dans la région.

Les 25 cas autochtones se répartissent sur plusieurs départements : majoritairement en Haute-Savoie (N=12) qui est le secteur historique de l'encéphalite à tiques dans la région depuis 2003, dans la Loire (3), l'Ardèche (2), l'Isère (2), le Puy-de-Dôme (2), l'Ain (1), le Cantal (1) et la Savoie (1). A une échelle géographique plus fine, l'analyse des données d'exposition fait apparaître plusieurs zones de présence du virus (figure 10) :

- En Haute-Savoie, 3 cas ont été déclarés fin avril 2021 dans le secteur de Thonon-les-Bains, 4 cas ont été déclarés entre novembre 2021 et octobre 2022 autour du Bouchet-Mont-Charvin, 2 cas ont été déclarés en juin 2022 à Faverges
- Dans la Loire, 2 cas ont été déclarés en juin-juillet 2022 dans le massif du Pilat
- En Isère, 2 cas ont été déclarés en 2021 et 2023 dans le Trièves
- Dans l'Ouest de la région, 3 cas ont été déclarés entre 2021 et 2023 autour du massif du Livradois-Forez
- En Ardèche, 2 cas ont été déclarés en 2022 et 2023 dans le Nord Ardèche
- Dans l'Ain, 1 cas a été déclaré en 2021 dans le secteur du Haut-Bugey où a lieu l'épidémie alimentaire de 2020 (cf encadré p.6)

Figure 10 : Répartition géographique des cas autochtones, mai 2021 à mai 2023, Auvergne-Rhône-Alpes (N=25)

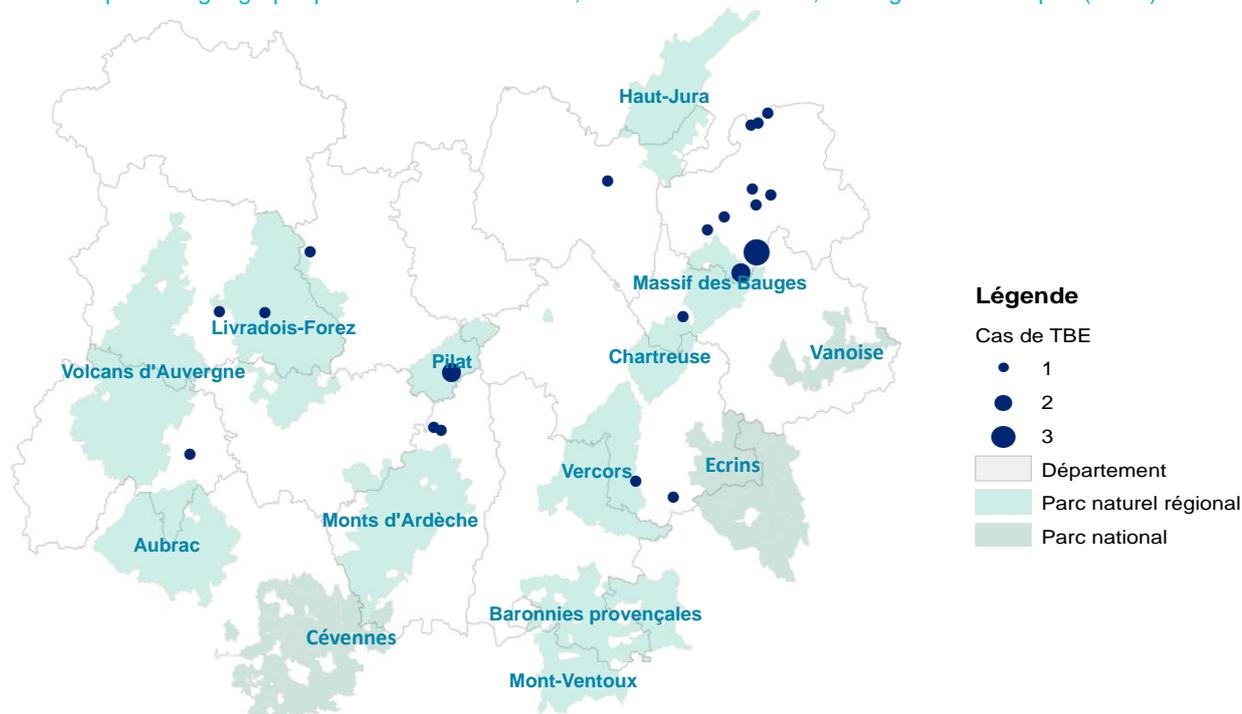
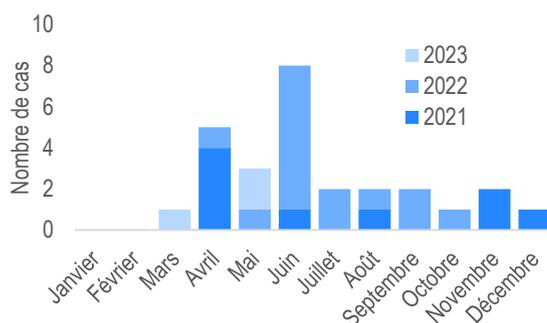


Figure 9 : Distribution mensuelle des cas de TBE (selon la date de début des signes) avril 2021 à mai 2023, Auvergne-Rhône-Alpes, (N=27)



## PRÉVENTION DES PIQÛRES DE TIQUES

La prévention individuelle contre les piqûres de tiques repose sur :

### Une protection mécanique

- ✓ Marche sur les chemins bien tracés sans végétation dense et sans hautes herbes limitant le risque de contact avec les tiques.
- ✓ Port de vêtements couvrants les bras et les jambes (bas du pantalon rentré dans les chaussettes), chapeau.
- ✓ Port de vêtements clairs permettant de repérer plus rapidement les tiques non encore fixées sur la peau.
- ✓ Application de répulsifs contre les insectes sur la peau.



### Un examen minutieux du corps après une exposition au risque de piqûre...

- ✓ Une attention particulière doit être portée aux plis cutanés, à l'arrière des genoux, aux aisselles, aux zones génitales, au nombril et, en particulier chez le jeune enfant au cuir chevelu, au cou, à l'arrière des oreilles. Il peut être utile de faire une nouvelle inspection le lendemain car la tique, en partie gorgée de sang, sera plus visible.

### ... sans oublier les animaux de compagnie !

- ✓ Vérifier le pelage des animaux de compagnie, pour retirer les tiques éventuelles.

### Le retrait des tiques fixées sur la peau

- ✓ Retirer la tique le plus rapidement possible, idéalement dans les 24 à 48 heures.
- ✓ Utiliser un crochet à tique (disponible en pharmacie) si possible, sinon une pince fine ou à défaut une pince à épiler (ne pas arracher la tique avec les doigts). L'utilisation de vaseline, éther, essence, alcool, anesthésiques locaux ou toute autre substance biologique ou chimique est déconseillée.
- ✓ Désinfecter le site de piqûre après le retrait de la tique.



**Surveiller la zone de piqûre pendant 4 semaines. En cas d'apparition d'un érythème migrant (plaque rouge et ronde, voir photographie en p.5) ou de signes généraux (fièvre, malaise, courbatures) : consulter son médecin.**

L'antibioprophylaxie après piqûre de tique n'est pas recommandée.

Pour plus d'infos sur la prévention, consulter les **supports de communication** sur les risques liés aux piqûres de tiques, téléchargeables en ligne :

- Sur le site internet de [Santé publique France](#)
- Sur le site internet de [l'Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes](#)

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Dossiers thématiques de Santé publique France

- [Borrélieuse de Lyme](#)
- [Encéphalite à tiques](#)

### Avis et rapports du Haut Conseil de la Santé Publique

- [Borrélieuse de Lyme](#)
- [Encéphalite à tiques](#)

### Surveillance européenne par l'European Center for Disease Control (ECDC)

- [Borrélieuse de Lyme](#)
- [Encéphalite à tiques](#)
- [Cartes de répartition des tiques en Europe](#)

## REMERCIEMENTS

Santé publique France Auvergne-Rhône-Alpes tient à remercier :

- l'ensemble des professionnels de santé qui par leurs signalements participent à la prévention, au contrôle et à la surveillance épidémiologique des maladies vectorielles à tiques,
- les services de l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes en charge de l'investigation des cas d'encéphalite à tiques et de la prévention des piqûres de tiques,
- les centres nationaux de référence (CNR) *Borrelia* à Strasbourg et Arbovirus à Marseille,
- nos collègues de la direction des Maladies infectieuses de Santé publique France : Julie Figoni, Alexandra Septfons et Alexandra Mailles pour leur contribution à l'élaboration de ce numéro.

## CONTACT

Comité de rédaction : Emmanuelle Vaissière, Noémie Rossello et Elise Brottet

Rédactrice en chef : Christine Saura

Santé publique France Auvergne-Rhône-Alpes : [cire-ara@santepubliquefrance.fr](mailto:cire-ara@santepubliquefrance.fr)