

## BULLETIN VÉTÉRINAIRE

Bulletin de la Société  
vétérinaire pratique de France

Tome 93

AVRIL/MAI/JUIN 2009 - N° 2 (spécial)

Directeur de la publication : M. BONI

Les réunions ont lieu, en principe quatre fois par an, à 14 heures 30, à la Maison des vétérinaires, selon un calendrier communiqué en début d'année. Certaines séances peuvent être tenues hors de Paris.

### Adresse du siège social

Société vétérinaire pratique de France  
10, place Léon Blum, 75011 Paris  
bulletin@svpf.fr

### Bureau pour l'année 2009

#### Président

P. TASSIN (Saint-Maur-des-Fossés, Val-de-Marne)

#### Vice-Président

M. VEILLY (Vouzon, Loir-et-Cher)

#### Secrétaire général

M. BERNADAC (Coye-la-Forêt, Oise)

#### Secrétaire général adjoint

L. MAURIZI (Paris, Seine)

#### Trésorier

J.P. MARTY (Paris, Seine)

#### Secrétaire des séances

X. RIBOT (Paris, Seine)

#### Responsable du site informatique

O. CARETTE (Savigny-le-Temple, Seine-et-Marne)

#### Bibliothécaire-Archiviste

X. RIBOT (Paris, Seine),

#### Président sortant

J.Y. KERVELLA (Le Chesnay, Yvelines)

#### Conseiller, membre du comité de lecture

C. MILHAUD (Damart, Hauts-de-Seine)

#### Conseiller, chargé de la communication

B. PELLETIER (Le Vésinet, Yvelines)

#### Comité de lecture

J.P. BORNET, H. BRUGERE, P. DELATOUR,

F. DESBROSSE, Ph. DORCHIES,

M. GUIDONI, C. MILHAUD,

F. SCHELCHER, P. TASSIN

### Abonnement annuel

France métropolitaine  
et départements outre-mer

42 €

Etranger

44 €

Elèves des écoles vétérinaires /  
ASV / Techniciens des DSV  
Auxiliaires vétérinaires / Techniciens

21 €

Prix du numéro : 10 €

sauf numéro spécial : 25 €

Grande Imprimerie de Troyes  
25, rue Lamoricière, 10300 Sainte Savine  
Tél. 03 25 82 62 30

Dépôt légal 9793 - Avril 2009  
CPPAP 0509 G 85065  
ISSN 0395-7500

# Sommaire

## 2 Éditorial

## Communications

3 Les changements climatiques et leurs impacts sur les systèmes vectoriels  
Ali Bouattour

11 Actualités sur la fièvre catarrhale ovine en Europe  
Stéphan Zientara

20 La fièvre catarrhale ovine en Afrique  
Lazare Tano

23 Les tiques dures des ruminants en France métropolitaine  
Lénaïg Halos

25 L'ehrlichiose granulocytaire bovine en France, état des lieux après 7 ans d'investigation par les vétérinaires praticiens. La vache laitière bio-indicateur de présence d'*Anaplasma phagocytophilum*  
Guy Joncour

34 L'anaplasmose bovine à *Anaplasma marginale* et les babésioses bovines. Situation en France métropolitaine et sur l'île de La Réunion  
Christophe Jammes

42 La fièvre de la Vallée du Rift menace-t-elle l'Europe ?  
Jean-Lou Marié et Bernard Davoust

47 Maladies vectorielles à tiques : risque humain  
Jean-Claude George

49 Les anémies des bovins, une démarche clinique pratique  
Sébastien Buczinski

54 La transfusion chez les bovins laitiers  
Anne-Marie Bélanger

# Les changements climatiques et leurs impacts sur les systèmes vectoriels

par Ali Bouattour

Docteur vétérinaire, docteur es Sciences  
Biologiste principal Service d'Entomologie Médicale,  
Institut Pasteur de Tunis, BP 74, Tunis 1002, mail : ali.bouattour@pasteur.rns.tn

## RÉSUMÉ

*Le climat évolue et change. L'élévation de la température régionale affectera les systèmes biologiques y compris les systèmes vectoriels (vecteur-pathogène-hôte) et les maladies à transmission vectorielle. L'augmentation de la température (attribuée essentiellement aux gaz à effet de serre), notamment dans les zones tempérées et froides, en concert avec les changements dans les précipitations favorisera l'expansion de plusieurs vecteurs. Ceci influencera l'abondance, l'activité, le comportement et la compétence vectorielle de plusieurs arthropodes comme les moustiques et les tiques conduisant à l'émergence de plusieurs épidémies graves (blue tongue/maladie de la langue bleue, West Nile/fièvre du virus de l'Ouest du Nil, RVF/fièvre de la vallée du Rift, encéphalite à tiques...).*

## ABSTRACT

*Climate is changing, especially in warmer regions, which may affect biological systems such as vectorial system (vector-pathogen-host) with its consequences on vector-borne diseases. Increases of temperature, mainly in cooler and temperate zones, and changes in rainfall patterns will favourite the expansion of several vectors. These may influence the abundance, the activity, the behaviour and the vectorial competence of several arthropod vectors such as mosquitoes and ticks, leading to outbreaks of several important diseases (i.e. : Bluetongue, West Nile, RVF, Tick-borne encephalitis...).*

## Mots-clés

systèmes vectoriels - changements climatiques - gaz à effet de serre - maladies vectorielles

# Actualités sur la fièvre catarrhale ovine en Europe

par Stéphan Zientara\*

Corinne Sailleau\*

et Emmanuel Bréard\*

UMR AFSSA/INRA/ENVA, 23 avenue du Général de Gaulle, 94703 Maisons Alfort  
e-mail : s.zientara@afssa.fr

## RÉSUMÉ

*La fièvre catarrhale ovine (FCO) est une maladie infectieuse à déclaration obligatoire. Les pertes qu'elle entraîne sont considérables particulièrement en bloquant les échanges commerciaux. Jusqu'en 1998, la FCO était considérée comme une maladie exotique. Depuis, huit sérotypes (1, 2, 4, 6, 9, 11, 16 et 8) du virus de la FCO circulent en Europe. En août 2006, le sérotype 8 a émergé en Europe du Nord. Le transport par le vent du seul vecteur semble impossible pour cette introduction qui reste non élucidée. De façon surprenante, la maladie s'est installée de façon peut-être pérenne en Europe gagnant rapidement 8 pays européens et traversant la Manche pour contaminer plusieurs élevages en Angleterre. Les modes de transmission sur grande distance (100 km) découlent du déplacement du vecteur transporté par le vent. L'introduction sur de nouveaux territoires ou le passage hivernal peut bénéficier de la transmission transplacentaire récemment observée. L'extension de la maladie a donc été centrifuge en 2006/2007. L'année 2008 confirme cette extension et l'installation sur le territoire européen élargi de semaine en semaine. La seule méthode de lutte est la vaccination mise en œuvre de façon massive en 2008 mais souffrant d'un manque de disponibilité en doses vaccinales livrées sur plusieurs mois. La vaccination en 2008-2009 en période hivernale devrait s'avérer plus efficace pour bloquer l'extension de la maladie.*

## Mots-clés

fièvre catarrhale - arboviroses - vecteurs

# La fièvre catarrhale ovine en Afrique

par Lazare Tano

Docteur vétérinaire  
MÉRIAL, 29 avenue Tony Garnier, 69348 Lyon Cedex

## RÉSUMÉ

*La fièvre catarrhale ovine a été découverte pour la première fois en Afrique du Sud (Bloutong en Afrikaans). Certaines publications attribuent la paternité à Hutcheon qui, en 1881, parlait de «catarrhe épizootique» chez le mouton avant que Spreull (1902) ne fasse une étude détaillée de la maladie et suggère une méthode d'immunisation. En 1906, Theiler (le fondateur de «Onderstepoort Veterinary Institute») introduisit une autre méthode d'immunisation pour lutter contre les effets de cette maladie.*

*Avant 1943, la fièvre catarrhale ovine n'était connue qu'en Afrique. Des 24 sérotypes recensés à ce jour, seuls trois n'ont jamais été répertoriés sur le continent. En Afrique, les formes cliniques sont signalées surtout chez le mouton (les races améliorées) alors qu'elle semble asymptomatique chez les caprins et les bovins qui servent de réservoir. Chez les ruminants sauvages, elle semble asymptomatique.*

*La fièvre catarrhale ovine est d'importance secondaire dans la plupart des pays. Le climat reste très favorable au vecteur et rend donc difficile une politique d'éradication.*

### Mots-clés

fièvre catarrhale ovine - Afrique - sérotype - vaccins

### Key word

Bluetongue - Africa - serotype - vaccines

# Les tiques dures des ruminants en France métropolitaine

par Lénaïg Halos

*École nationale vétérinaire d'Alfort, 7 avenue du Général de Gaulle, 94704 Maisons Alfort*

et A. Chauvin

*École nationale vétérinaire de Nantes,  
Atlantpole - La Chantrerie, route de Gachet, BP 40706, 44307 Nantes Cedex 03*

## Introduction

Les tiques dures sont des arthropodes hématophages appartenant à la famille des *Ixodidae* qui parasitent toutes les classes de vertébrés, dans pratiquement toutes les régions du globe. Leur rôle pathogène direct est peu marqué en zone tempérée. En revanche, dans les zones tropicales, l'intensité de l'infestation est telle que l'anémie induite peut avoir des conséquences dramatiques. Le principal rôle pathogène des tiques dures en Europe est lié à la transmission de nombreux agents, viraux, protozoaires et bactériens, pathogènes pour l'Homme et l'animal. La connaissance des espèces de tiques présentes sur le territoire français, de leurs caractéristiques écologiques, de leur répartition et de leur capacité vectorielle permet d'appréhender le risque de transmission de maladie aux animaux d'élevage ou à l'Homme et de mieux comprendre les principes de la gestion des maladies transmises par les tiques.

## 1. Biologie et rôle vecteur

Les tiques dures sont des ectoparasites intermittents, dont les repas se font sur un choix d'hôtes vertébrés, caractéristique d'espèce et de stase. Chaque stase, larve, nymphe ou adulte, effectue un seul repas sanguin. Les espèces qui parasitent les ruminants en France sont principalement des tiques triphasiques (changement d'hôte à chaque stase) et polytropes (espèce hôte différente selon les stases chez une même espèce de tique). Les trois phases parasitaires sont séparées par deux phases à terre, où se passent les mues ; les tiques passent la majeure partie de leur vie dans l'environnement ; ainsi, les facteurs environnementaux entraînent l'alternance de périodes d'activité et de diapause.

Chaque stase de tique ne se nourrit que sur un hôte mais ce repas peut être pris sur une grande variété d'hôtes vertébrés. Ainsi, les tiques sont susceptibles d'être vecteur d'agents pathogènes

# L'éhrlichiose granulocytaire bovine en France, état des lieux après 7 ans d'investigation par les vétérinaires praticiens. La vache laitière bio-indicateur de présence d'*Anaplasma phagocytophilum*

par Guy Joncour

Vétérinaire praticien

Coordinateur de l'étude SNGTV sur l'éhrlichiose granulocytaire bovine et ovine.

Groupe vétérinaire de Callac, 26 rue du Cleumeur, 22160 Callac

<http://www.zoopole.com/urgtv2003> - [Callac.Veto@wanadoo.fr](mailto:Callac.Veto@wanadoo.fr)

## RÉSUMÉ

*L'éhrlichiose granulocytaire bovine est toujours une maladie sous-diagnostiquée. L'étude initiée en 1999 par le GTV22 (Groupement technique vétérinaire des Côtes-d'Armor), a été étendue, dès 2001 à toute la Bretagne. Ce programme s'est généralisé, de 2002 à fin 2005, à la France. Très largement ignorée jusqu'en 1998, la présence de l'agent pathogène (et ses effets) est maintenant*

# L'anaplasmosose bovine à *Anaplasma marginale* et les babésioses bovines. Situation en France métropolitaine et sur l'île de La Réunion

par Christophe Jammes

Vétérinaire

Clinique Vétérinaire des Hauts, 259 rue Jules Bertaut, 97430 Le Tampon, Île de La Réunion

## RÉSUMÉ

*La première partie de cet article est une synthèse des connaissances de base concernant les différentes Babesia (divergens, bovis, bigemina) et Anaplasma marginale. Il y est rappelé la biologie des parasites et de leurs vecteurs ainsi que la clinique provoquée par ces parasites. La deuxième partie est une mise en perspective des différents moyens de gestion utilisables pour contrôler ces hémoparasitoses en fonction du contexte épidémiologique.*

## Mots-clés

*Anaplasma - Babesia - hémoparasitoses - bovins*

# La fièvre de la Vallée du Rift menace-t-elle l'Europe ?

*Is Rift Valley fever a threat for Europe ?*

par Jean-Lou Marié

Secteur vétérinaire de Marseille, Caserne Rendu,  
35 boulevard Schœsling, BP 30182, 13276 Marseille Cedex 9 ([jean-lou.marie@wanadoo.fr](mailto:jean-lou.marie@wanadoo.fr))

et Bernard Davoust

Direction régionale du service de santé des armées de Toulon,  
BP 20549, 83041 Toulon Cedex 9, France ([bernard.davoust@gmail.com](mailto:bernard.davoust@gmail.com))

## RÉSUMÉ

*La fièvre de la Vallée du Rift est une arbovirose à l'origine d'épizooties et d'épidémies, essentiellement en Afrique subsaharienne et en Égypte. La propagation de la maladie à la Péninsule arabique en 2000 pose la question d'une extension à l'Europe. D'autres arboviroses, comme la fièvre catarrhale ovine en Europe et le West Nile aux États-Unis, ont démontré leur capacité à émerger dans de nouvelles régions. L'analyse des causes d'apparition des foyers passés de fièvre de la Vallée du Rift et l'examen des différents modes possibles de transfert de l'agent conduisent à considérer comme hautement probable l'introduction du virus en Europe, à une échéance impossible à évaluer. Dès lors, il est impératif de préparer cet événement et de faire preuve d'une grande vigilance afin de détecter précocement l'introduction du virus et de mettre en œuvre les actions de lutte appropriées.*

## Mots-clés

fièvre de la Vallée du Rift - émergence - arbovirose - réchauffement climatique - mondialisation - Europe



# Maladies vectorielles à tiques : risque humain

par Jean-Claude George

Médecin généraliste,  
9, rue de la Voie Sacrée 55220 Souilly - Jean-Claude.George@wanadoo.fr

## Syndromes grippaux estivaux en Meuse

L'incidence des syndromes grippaux estivaux inexpliqués (SGE) s'est sensiblement accrue en Meuse depuis le milieu des années 90 [1]. De multiples bilans ambulatoires et hospitaliers ne parvenant pas à en identifier la cause, l'auteur a réalisé une enquête cas/témoins qui a orienté sa recherche vers les maladies vectorielles à tiques (MVT). La surveillance des 1500 patients de son cabinet rural montre que leur émergence tient une place importante dans la survenue de ces SGE. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998, 81 cas ont été identifiés parmi lesquels : 60 de borréliose de Lyme (BL), deux d'anaplasmose granulocytaire humaine, trois de coxiellose, six de bartonellose, dix de rickettsioses (dont une fièvre anéruptive et neuf lymphadénopathies à *Dermacentor*). Pour des raisons budgétaires, la tularémie n'a pas pu être recherchée, pas plus qu'il n'a été possible de tester systématiquement les porteurs de SGE. Le nombre de cas inexpliqués, demeurant plus important dans les populations exposées aux tiques, suggère aussi que des arboviroses et des protozooses pourraient être impliquées. Les virus de l'encéphalite, Eyach, ainsi que *Babesia* sp. EU1, présents dans la région, n'ont pas été recherchés non plus. La France ne dispose d'ailleurs pas des

moyens diagnostics nécessaires. L'incidence des MVT au sein de cette population pourrait donc être sous-évaluée.

L'enquête prospective CNR des *Borrelia*/InVS qui a suivi, « Borréliose de Lyme en Meuse 2002-2005 », a réévalué l'incidence des cas certains de BL à 112 pour 10<sup>5</sup> habitants, contre 16,5 selon l'EUCALB en 1995 [3]. Elle a aussi confirmé la présence d'*Anaplasma phagocytophilum* chez *I. ricinus*.

## Aire de répartition des tiques et des pathogènes en France

- ***Ixodes ricinus*** vecteur ubiquiste de *A. phagocytophilum*, *Bartonella* sp., *B. burgdorferi* sl, *Coxiella burnetii*, *Rickettsia helvetica*, *Babesia* sp. (*B. divergens*, *B. microti*, *B. sp.* EU1), des virus de l'encéphalite à tiques (TBEV-CEE) et Eyach (EYAV).
- ***Dermacentor marginatus* et *D. reticulatus*** sont très répandus sauf dans le Nord, vecteurs de *Coxiella burnetii*, *Francisella tularensis*, *R. slovacica*, *R. raoultii*, des virus TBEV et Erve (ERV). Ce sont aussi de possibles vecteurs de *B. burgdorferi* sl, *A. phagocytophilum* et *R. sibirica* subsp *mongolotimonae*.

# Les anémies des bovins, une démarche clinique pratique

par Sébastien Buczinski

*Docteur vétérinaire*

*Diplômé ACVIM - Clinique ambulatoire bovine, Saint-Hyacinthe, Québec, Canada*

L'anémie est un signe clinique qui est peu spécifique et qui est rencontré lors de nombreuses affections chez les bovins (3, 4). Sa définition en pathologie clinique est la suivante : elle se caractérise par la diminution du taux d'hémoglobine fonctionnel. L'hémoglobine étant contenue dans les globules rouges, l'anémie est donc très fréquemment associée à une diminution concomitante des globules rouges et/ou de la concentration des hématies en hémoglobine. La connaissance de la physiopathologie des anémies ainsi que des différentes causes d'anémies est donc fondamentale puisque cela permet d'orienter le diagnostic différentiel, de proposer les examens complémentaires adéquats ainsi que d'adapter la thérapeutique en fonction du cas.

## Physiopathologie générale des anémies

### • Les globules rouges et l'hémoglobine

Les hématies constituent la forme de transport principale de l'hémoglobine dans l'organisme.



# La transfusion chez les bovins laitiers

par Anne-Marie Bélanger

*Département des Sciences cliniques, Clinique ambulatoire bovine  
Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, CP 5000, J2S 7C6, Saint-Hyacinthe, Qc, Canada*

**P**our toutes les espèces, certains patients rencontrés en pratique courante peuvent souffrir d'une perte de sang aiguë ou chronique ou d'hémolyse. De ce fait, la transfusion sanguine est un acte qui doit être maîtrisé par le vétérinaire praticien. Malheureusement, cette procédure est trop souvent réservée aux cas extrêmes ayant un pronostic sombre. De ce fait, il peut devenir frustrant pour les intervenants de tenter une transfusion sanguine au chevet de l'animal. Essayer de bien détecter les patients pouvant bénéficier de la transfusion ainsi que d'améliorer la technique et la rapidité de prélèvement peuvent améliorer le taux de réussite tout en rentabilisant le coût de l'intervention pour l'éleveur.

## La prise de décision

L'objectif qui doit être visé par la transfusion peut être différent d'un cas à un autre. Il ne faut cependant pas espérer combler toutes les pertes sanguines d'un animal par la transfusion. Si on considère qu'une perte aiguë de 20 à 25 % du volume sanguin entraîne des signes cliniques importants de tachycardie et de faiblesse, la transfusion d'une quantité équivalent à 20 à 40 % de la

perte est souvent suffisante pour fournir les globules rouges et les facteurs de coagulation nécessaire à la stabilisation du patient avant que la moelle osseuse n'enclenche le mécanisme de régénération (2).

Lors de perte sanguine aiguë ou suraiguë, il peut être difficile de se fier seulement à l'hématocrite de l'animal pour justifier une transfusion. En effet, il peut s'écouler jusqu'à 12 heures avant que le liquide extravasculaire ne regagne le compartiment intravasculaire pour créer l'effet de dilution des globules rouges restants (3). Dans tous les cas, la nécessité d'une transfusion doit être évaluée sur l'ensemble du tableau clinique que présente l'animal.

L'anamnèse du cas est la première étape à prendre en considération. Est-ce que la perte sanguine est récente ou chronique ? Est-ce que l'hémorragie est contrôlée (ex. : ligature d'un vaisseau) ou incontrôlable (ex. : ulcère de caillette) ? Lors d'anémies hémolytiques ou d'origines obscures au vu de l'examen clinique, l'anamnèse peut ne pas être d'une grande utilité.

Deuxièmement, l'examen clinique sera un élément clé de la prise de décision. La fréquence cardiaque est un paramètre important à évaluer. Une tachycardie équivalente à une augmentation de 30 à 50 % de la fréquence normale sera indicatrice de la