

Piqûres de tiques: que faire?

Pr Daniel Genné
Médecin Chef
Centre Hospitalier de Bienne
Septembre 2018

Une Tique

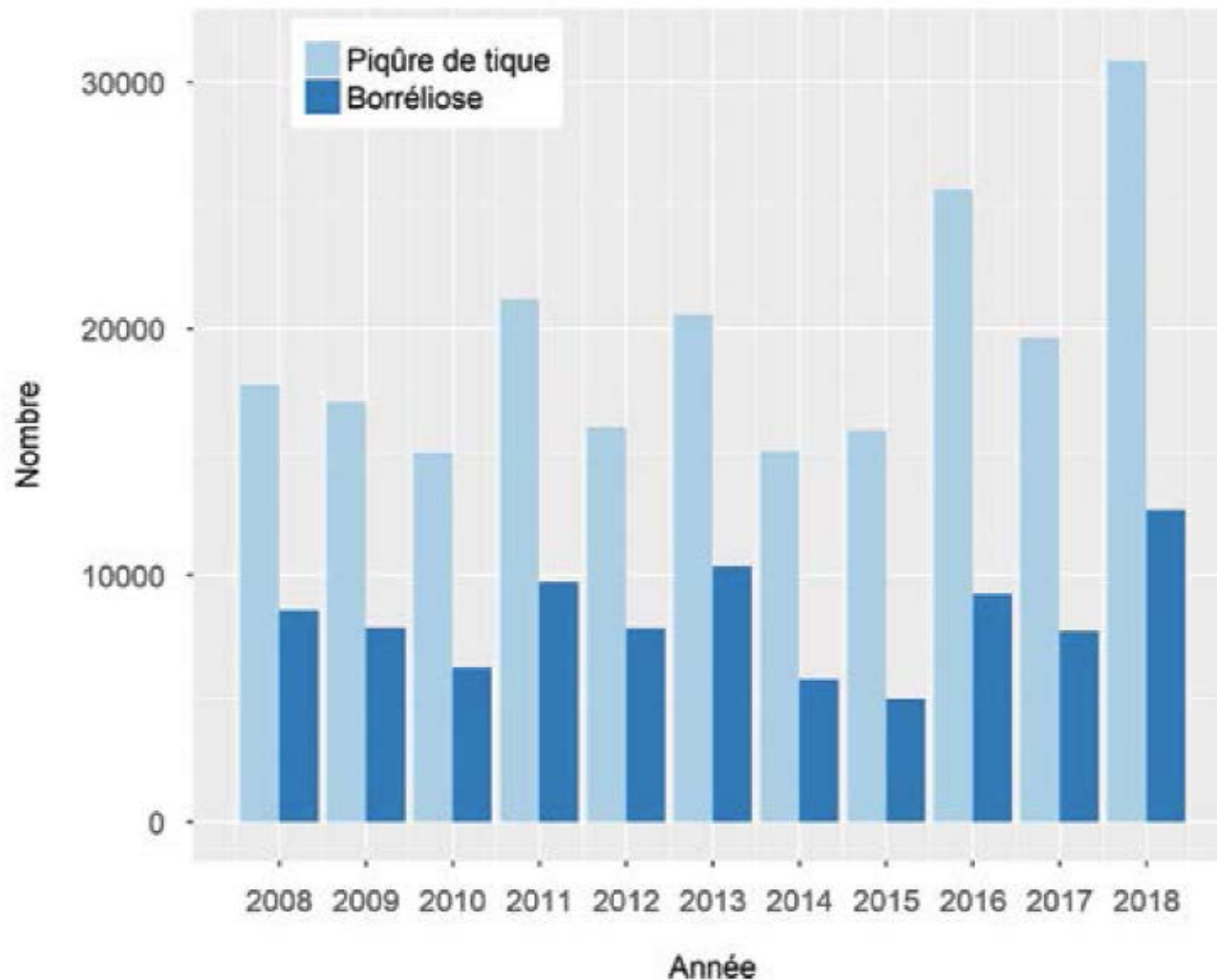


Un Tic

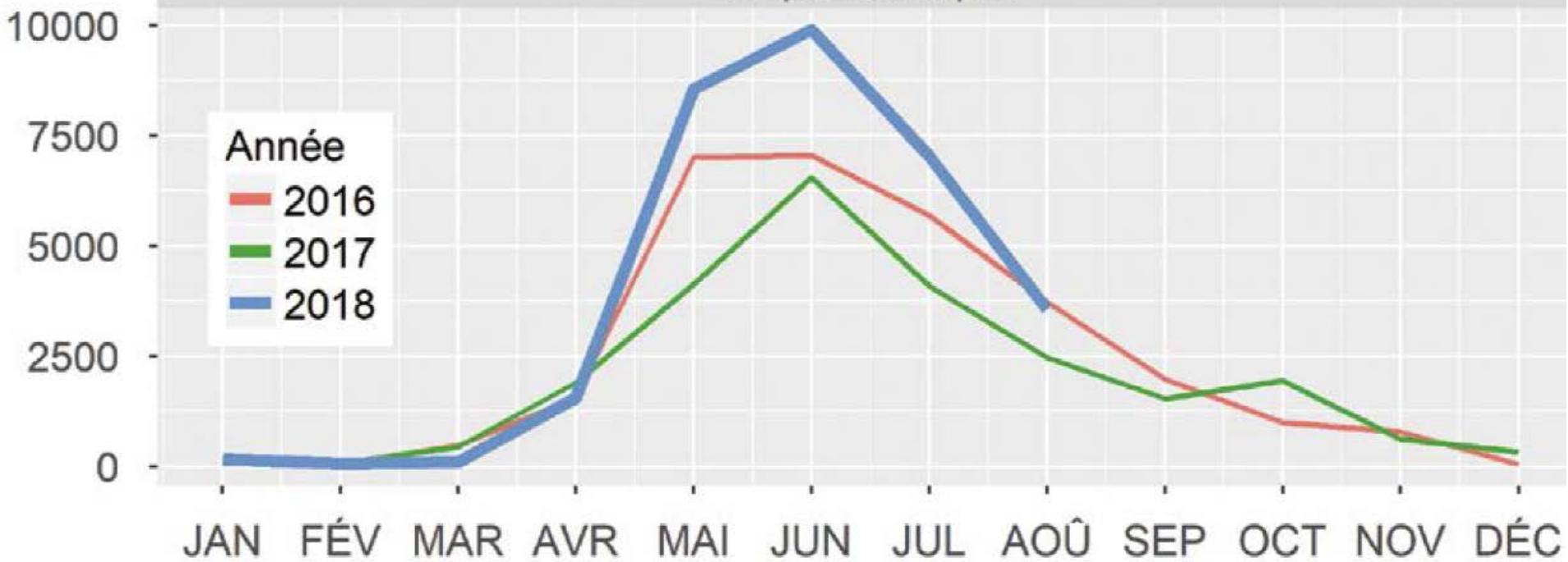


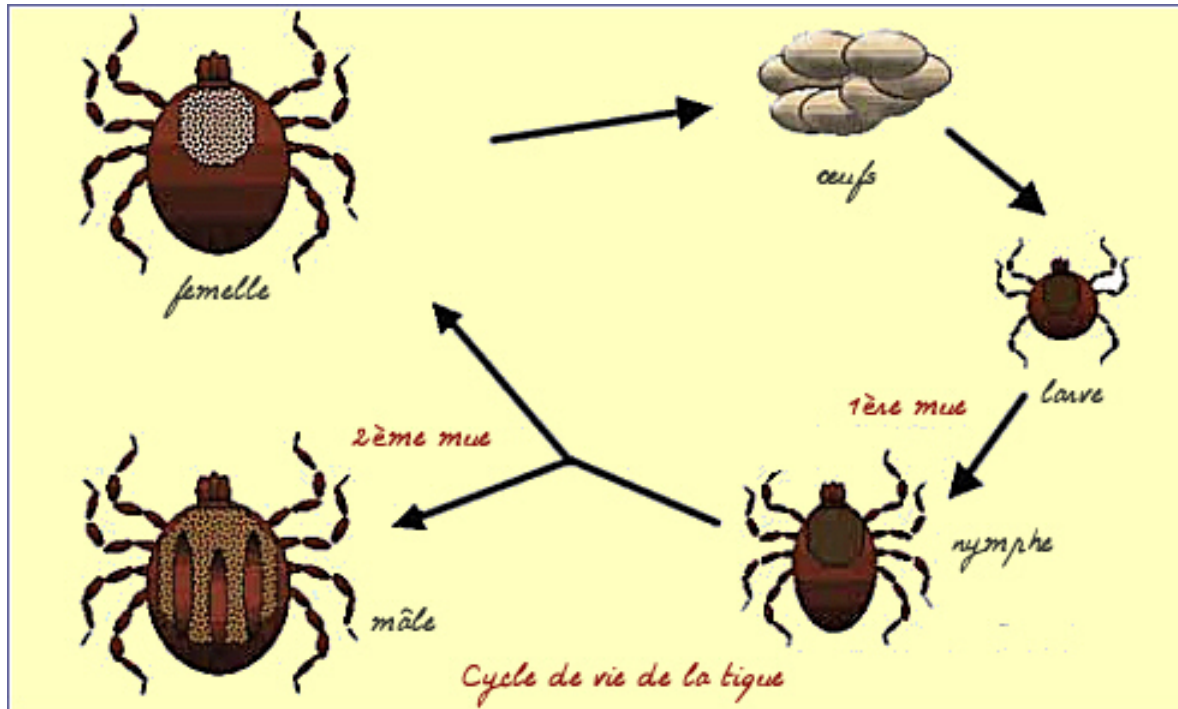
Estimation du nombre de consultations médicales à la suite d'une piqûre de tique et de cas de borréliose, données cumulées depuis le début de l'année, comparaison 2008-2018 (2018: situation fin août)

OFSP-Bulletin 37 du 10 septembre 2018



Piqûre de tique





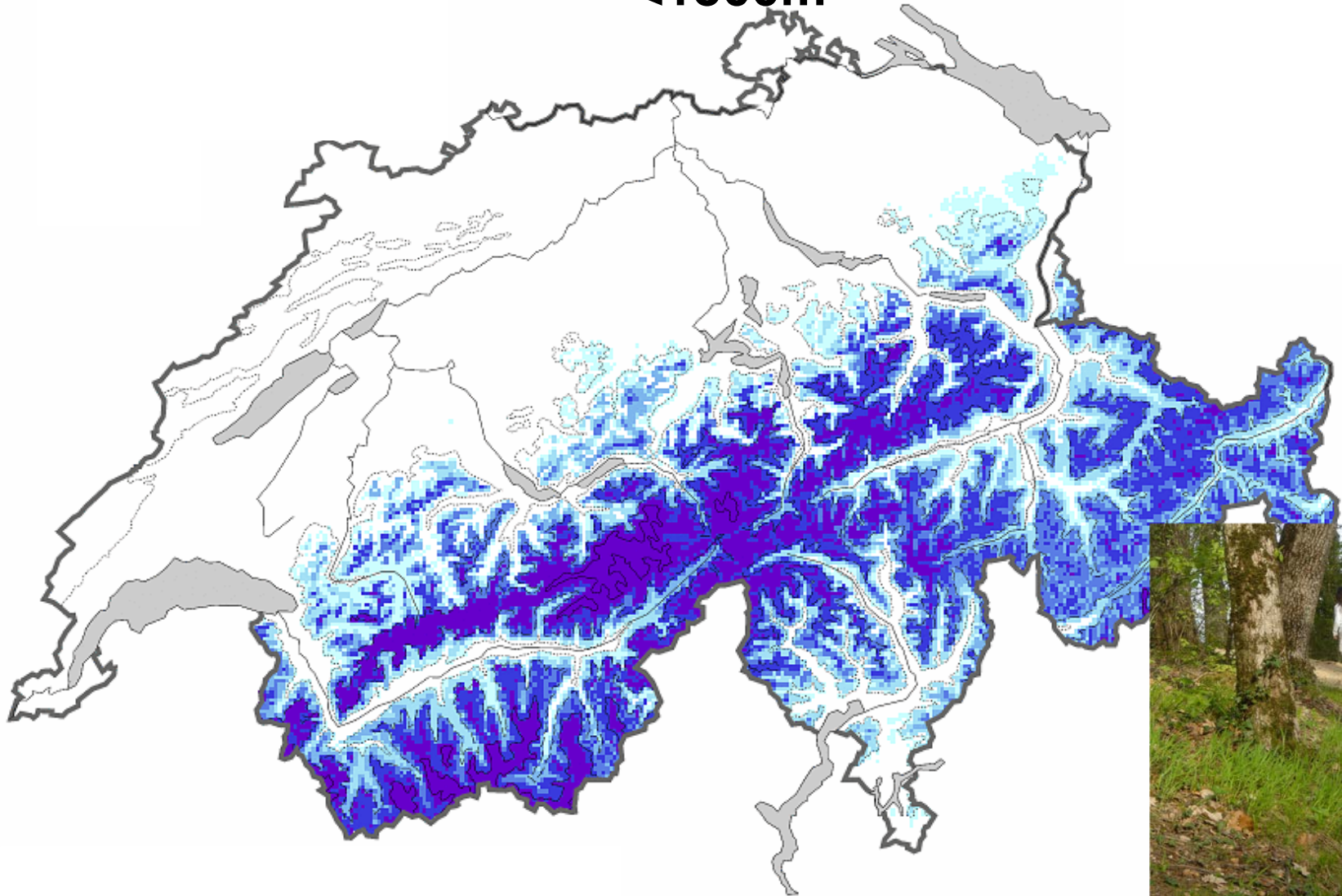


3 repas



43800 repas

**Blanc = Danger d'infections transmises par les tiques
<1500m**



Densité: 10-150/m²



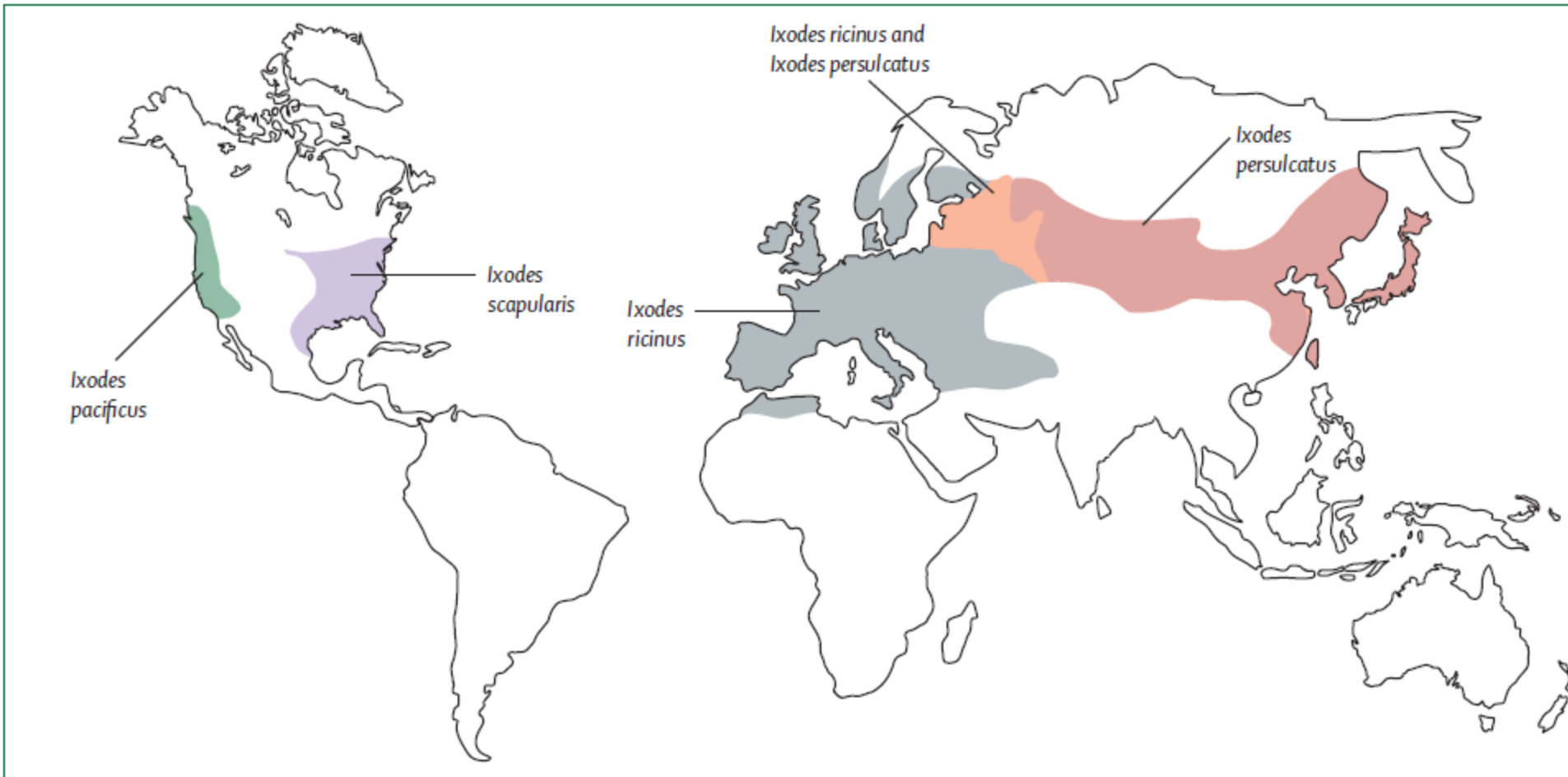


Figure 1: Global distribution of the vectors (*Ixodes ricinus* species complex) of Lyme borrelia
 Reproduced with permission from the European Concerted Action on Lyme Borreliosis.

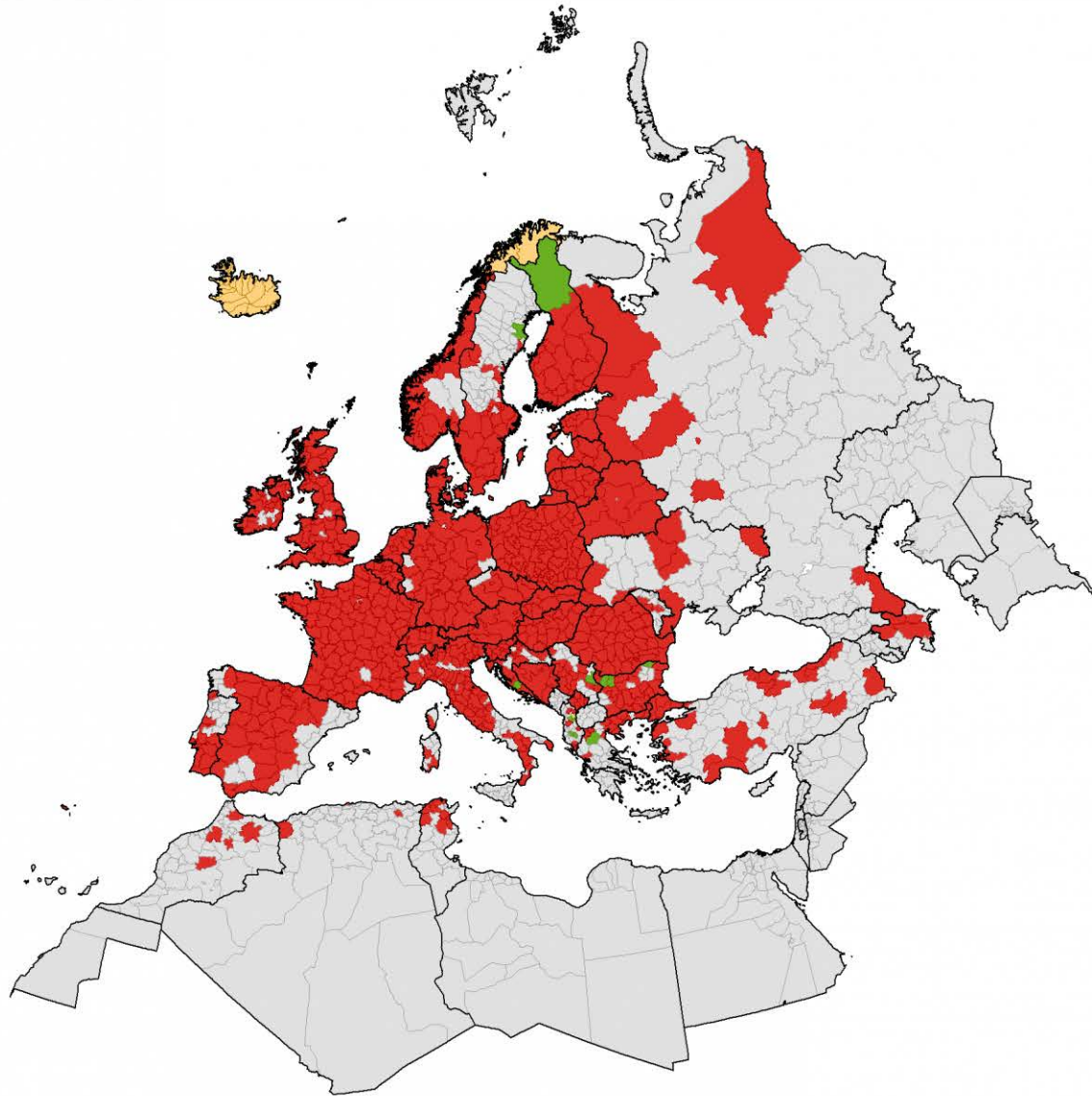
Ixodes ricinus - current known distribution: June 2018

Legend

- Present
- Introduced
- Antic. Absent
- Obs. Absent
- No data
- Unknown

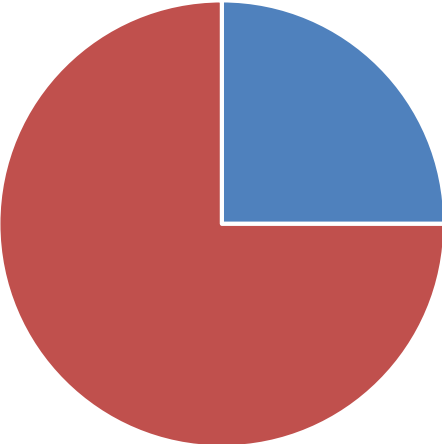
Countries/Regions not viewable in the main map extent*

-  Malta
-  Monaco
-  San Marino
-  Gibraltar
-  Liechtenstein
-  Azores (PT)
-  Canary Islands (ES)
-  Madeira (PT)
-  Jan Mayen (NO)



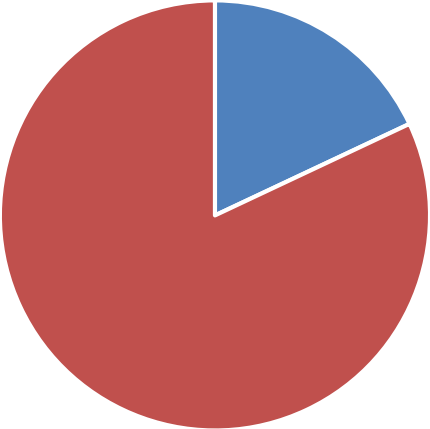
Insect Borne Disease Threat Grows (2004-2016)

Piqûres rapportées



■ Autres vecteurs ■ Tiques

Infections



■ autres infections ■ Lyme

Kevin Dubois 1988



Quelques jours après un match de football avec les Ponts-de-Martel II en lisière de forêt, constate un gros ganglions à l'aîne, accompagné d'une fièvre, de frissons avec une amélioration puis reprise de la fièvre après quelques jours. A l'examen clinique vous trouver une petite papule ulcérée dans le creux poplité.

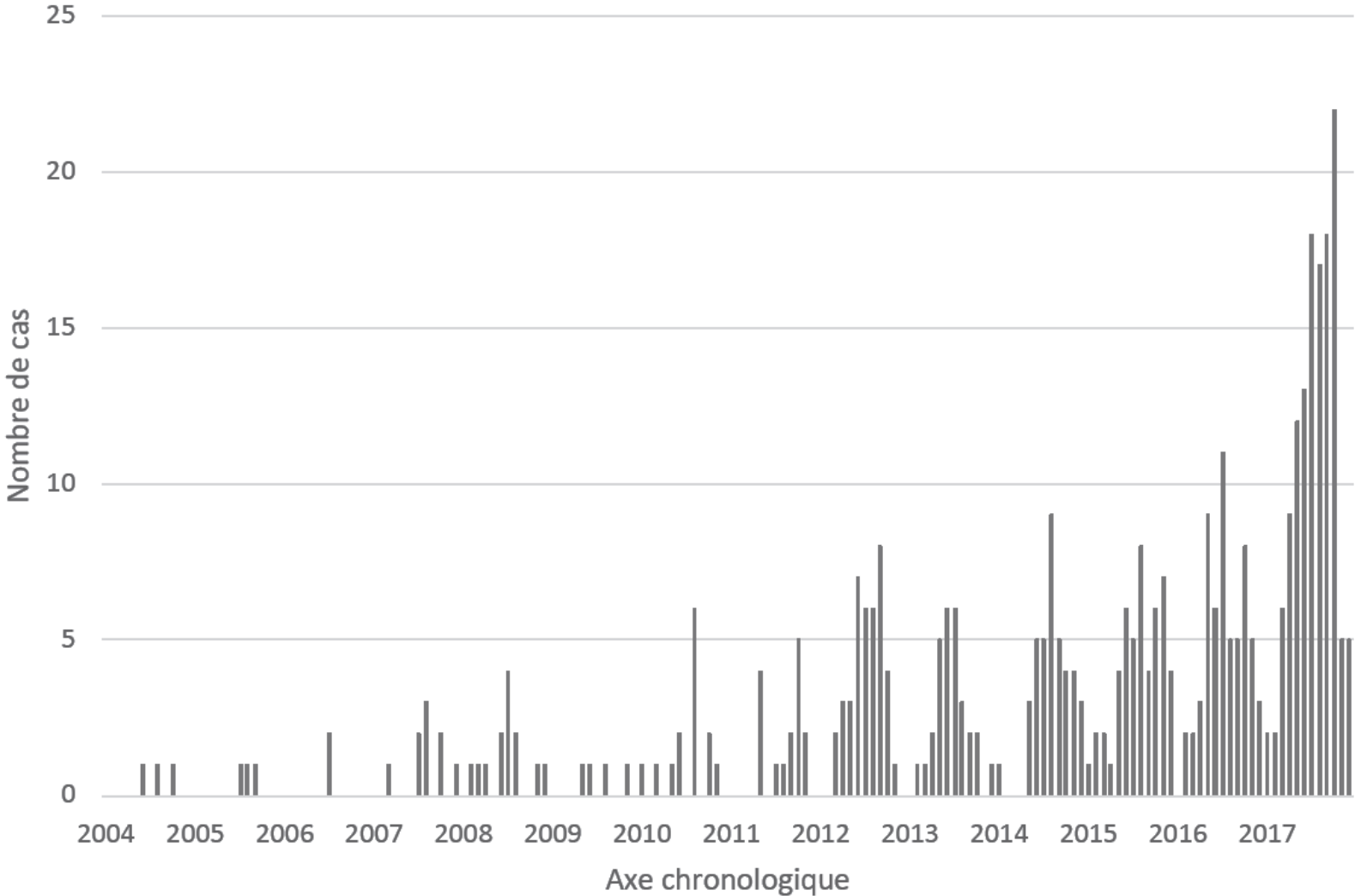
Quel est votre diagnostic? Que faites-vous?



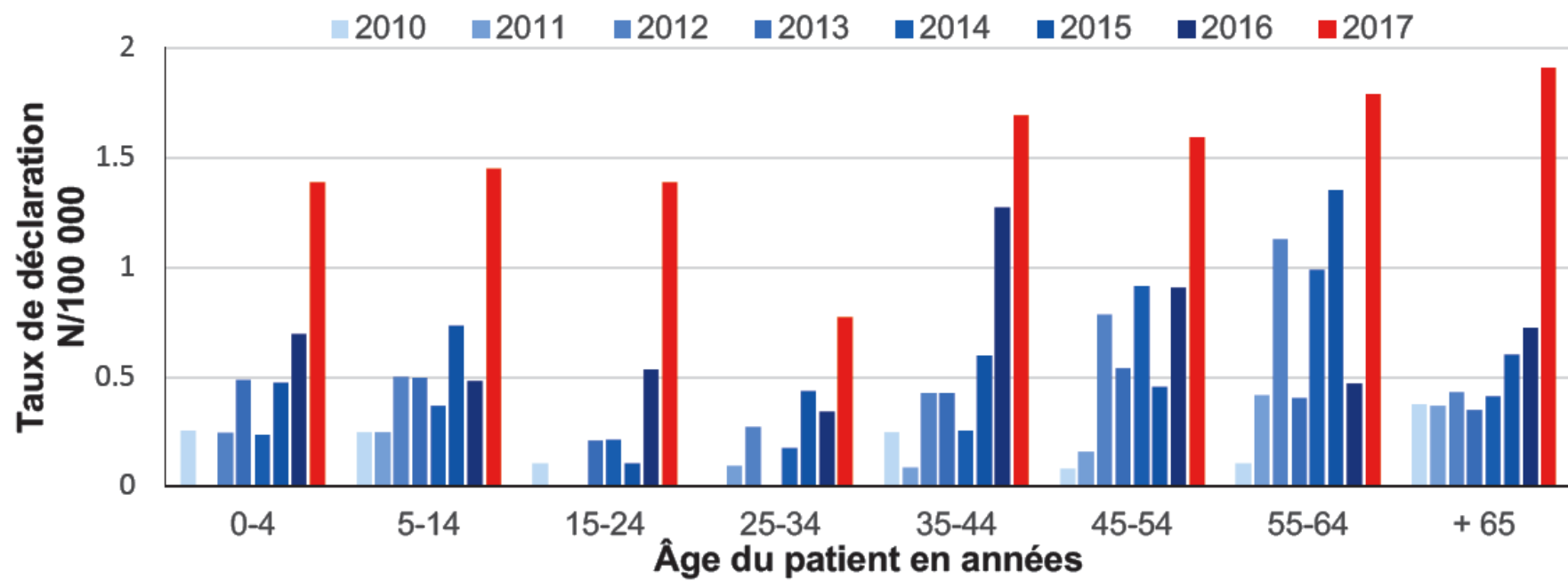
Tularémie

- Ulcéroglandulaire
- Glandulaire
- Occuloglandulaire
- Pharyngée
- Pneumonie
- Thyphoïde

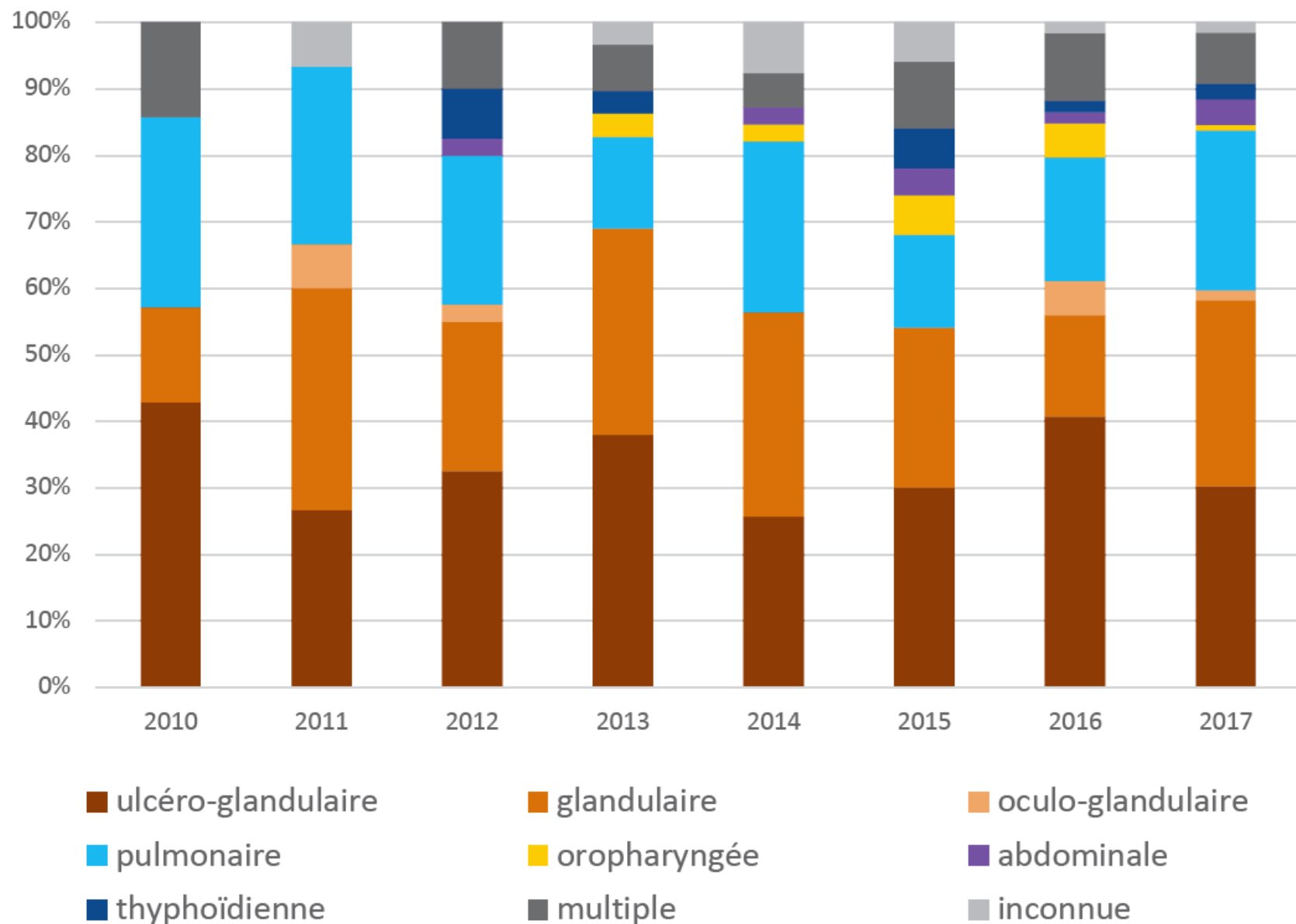
Cas de tularémie déclarés depuis l'introduction en 2004 de l'obligation de déclarer; chaque barre indique le nombre de cas déclarés à l'OFSP par mois (n = 409).



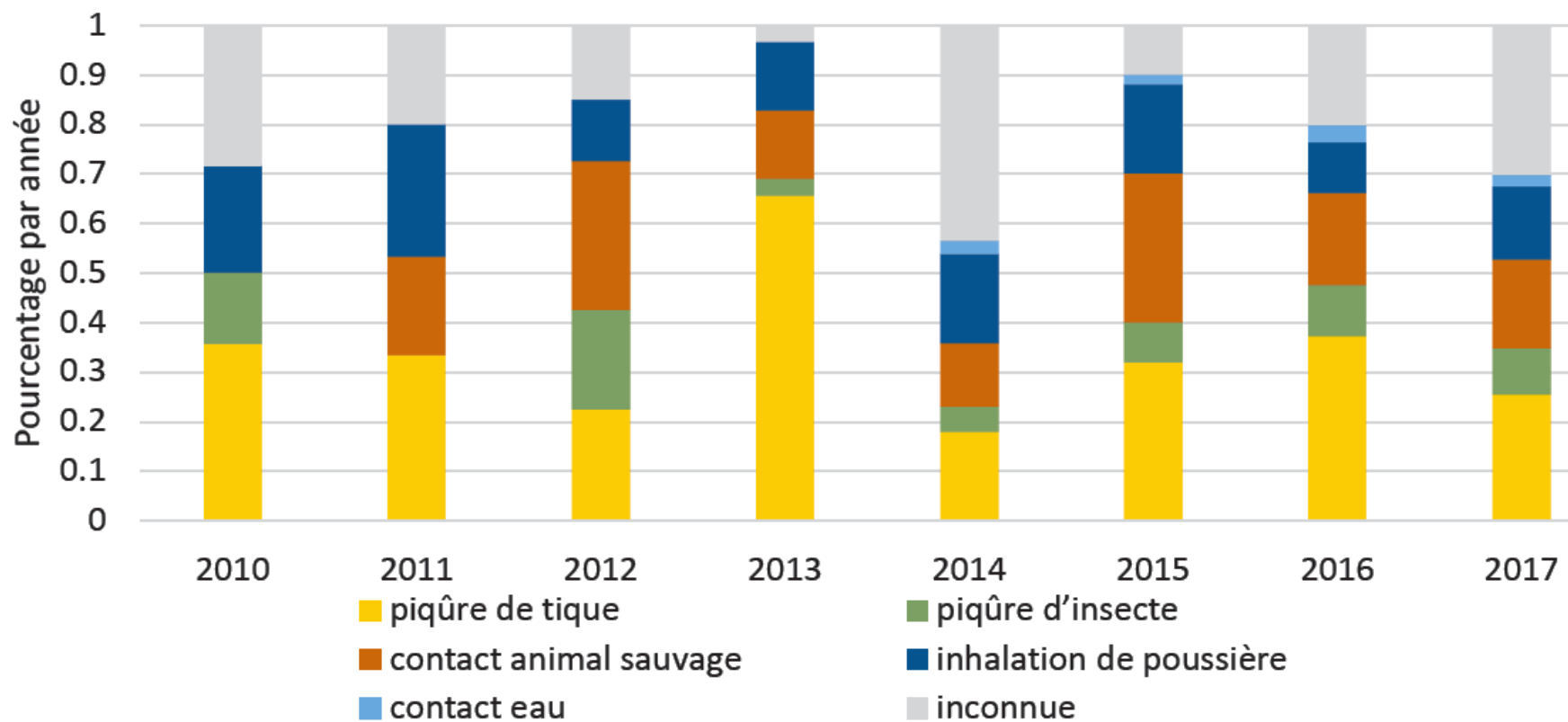
Tularémie: taux de déclaration par âge et par an ; pour 100 000 habitants pour 2010 à 2017



Tularémie : formes évolutives des cas déclarés entre 2010 et 2017



Tularémie : sources d'infection pour les cas déclarés entre 2010 et 2017



Antibiotics for treatment of tularemia

Adult dosing

Severe illness

Streptomycin

10 mg/kg intramuscularly every 12 hours for 7 to 10 days (maximum daily dose 2 g).

Gentamicin

5 mg/kg intramuscularly or intravenously daily, divided every 8 hours for 7 to 10 days.

Mild or moderate illness

Doxycycline

100 mg orally twice daily for 14 to 21 days.

Ciprofloxacin

500 to 750 mg orally twice daily for 10 to 14 days.

Potentiels agents pathogènes transmis par une piqûre de tique

- Maladie de Lyme (borréliose)
- Encéphalite à tique (FSME)
- Babésiose
- Anaplasmosse
- Ehrlichiose (Neoehrlichiose)
- Tularémie
- Virus Powassan (maladie des cerfs),
Heartland, Bourbon

Clinical aspects

	Anaplasma	Ehlichia	Tularémie	Lyme
Fever	++++	+++	+++	(0)
headache	+++	++	+	++
myalgia	++	++	+	++
arthralgia	++	++	+	++
neurological	0	+	0	+
respiratory	+	+	+++	0
nausea	+	++	+	(0)
rash	0	0	+/-	EM
thrombocytopenia	+++	+++	+	0
ASAT/ALAT	+++	+++	+	0
leucopenia	++	++	+	(+)

Jennifer Amaidruz 1988

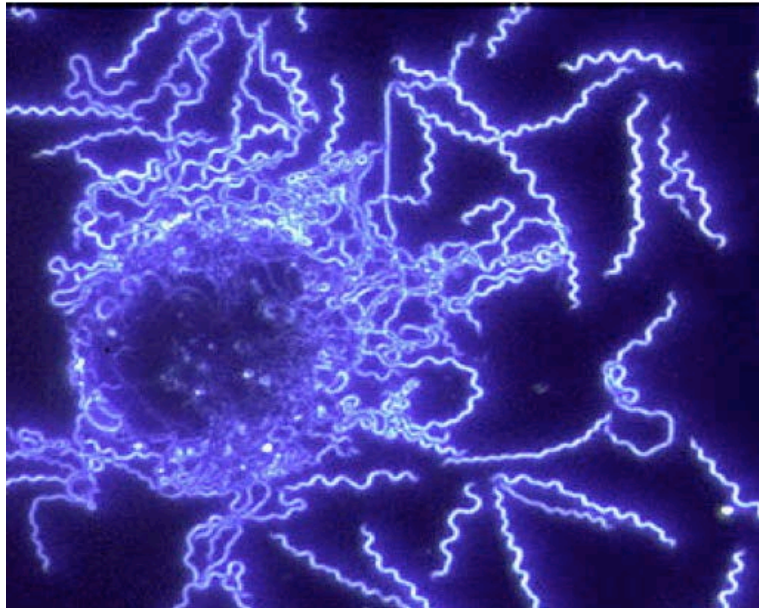
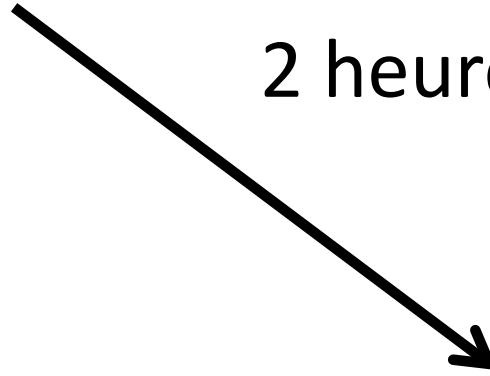


En promenade avec son chihuahua en forêt. Le 25 juillet se fait piquer sur l'épaule par une tique qu'elle peut retirer immédiatement. Apparition d'une rougeur dans la soirée qui disparaît progressivement en 4 jours. Inquiète elle vous consulte et vous apporte la tique morte qu'elle a conservée.

Que faites-vous?

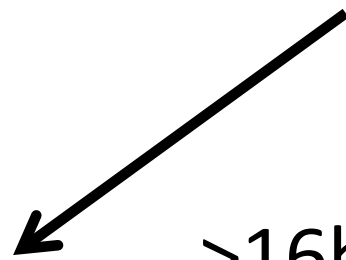


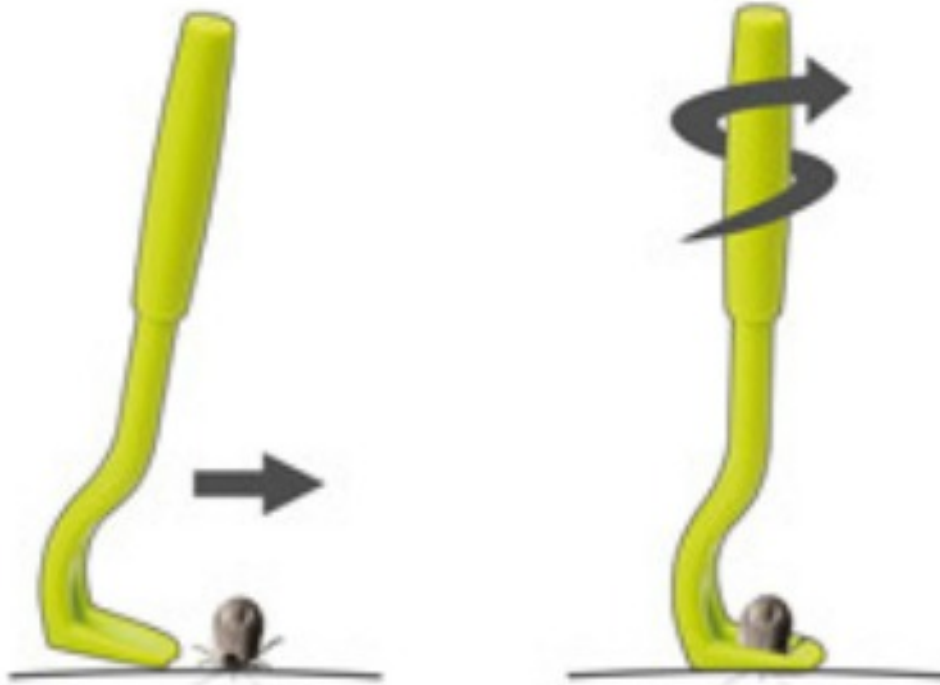
2 heures



>16h (Lyme)

<1h FSME





Avec la pince ou le crochet,
toujours "dévisser" la tique



Erythema Migrans



>60% ne l'ont pas remarqué.....disparaît spontanément après 3-4 sem

Table 2. Differential Diagnosis of Erythema Migrans.

NEJM Mai 2014

Condition	Characteristics
Single erythema migrans lesion	Erythematous macule or papule at site of tick bite (although the tick is often not seen); enlarges relatively rapidly to 5–30 cm or more in diameter; typically flat and annular; usually uniformly erythematous or with heightened central erythema; may have central clearing; without treatment, persists for average of 3–4 wk*
Nummular eczema	Lesion usually smaller and less erythematous than erythema migrans lesion; does not enlarge rapidly; pruritic; well demarcated; skin may be thickened or weepy
Tinea (ringworm)	Rash with raised margins and scale on the edges; central clearing is typical; pruritic
Granuloma annulare	Small (2–5 cm in diameter), circular rash with erythematous papules and clear center; develops over weeks; often on dorsum of extremities
Cellulitis	Area of inflammation often at site of trauma to skin; warm; enlarges rapidly; rarely circular; may be tender and associated with fever
Insect bite	Often raised papule with central punctum; pruritic; usually smaller than erythema migrans lesion; rarely continues to enlarge
Spider bite	Necrotic lesion with central eschar; often very painful
Hypersensitivity to tick bite	Small lesion, does not expand as erythema migrans does; present at time tick bite is recognized or soon after; uniformly erythematous; often pruritic
Multiple erythema migrans lesions	Multiple ringlike lesions; typically do not enlarge rapidly; a larger, primary lesion may be present; often associated with systemic symptoms
Erythema multiforme	Multiple lesions, often quite small; mucosa, palms, and soles may be involved; cause may be apparent (e.g., drug or infection)
Urticaria	Pruritic, raised lesions; may appear and disappear rapidly

Erythème migrant

- Survient > 3 jours après la morsure de tique
- Plat
- Non-prurigineux
- Pas de squame
- S'élargir rapidement

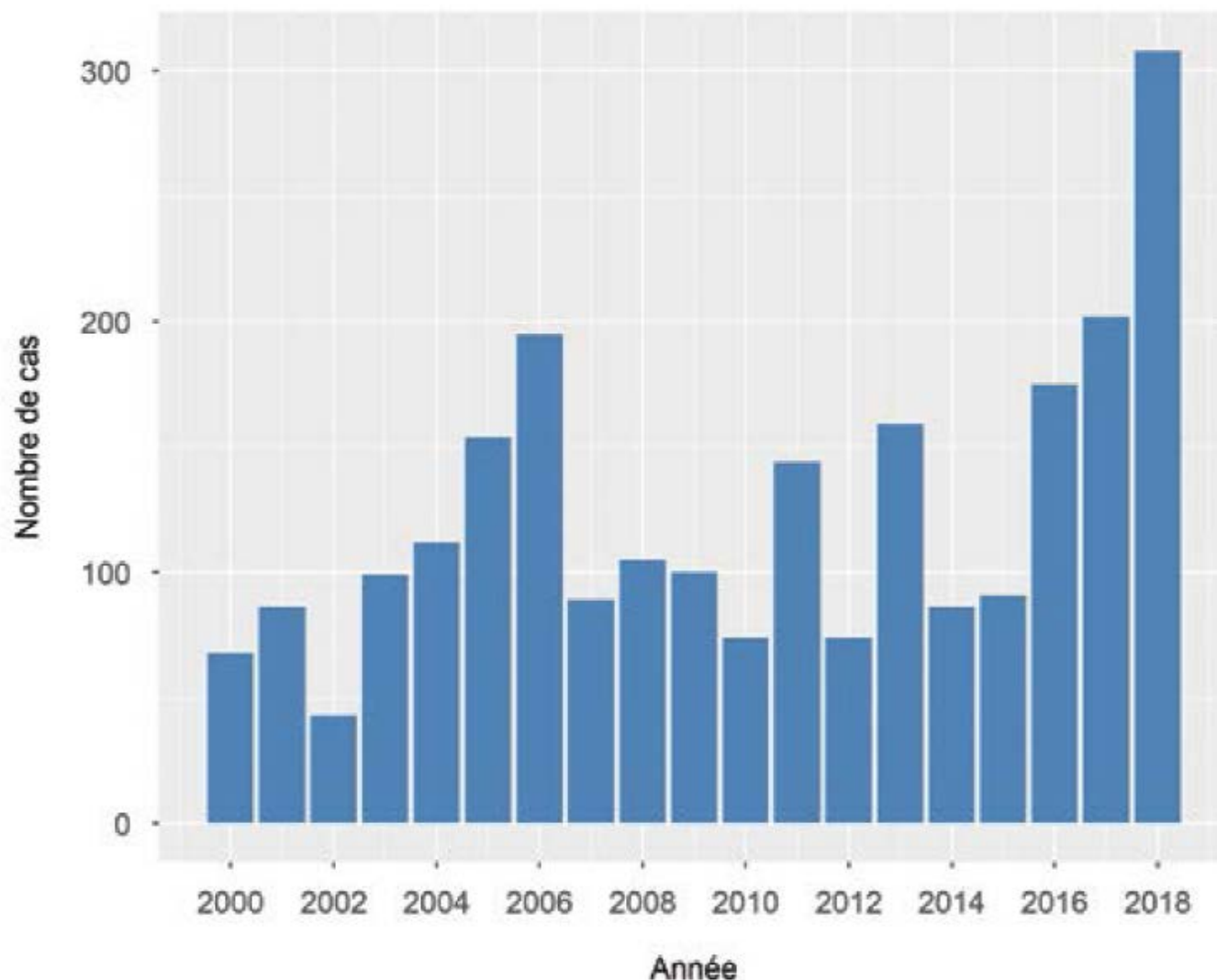
	Taux d'infection des tiques	Durée de morsure nécessaire	Risque d'infection
Maladie de Lyme	25% (5-50)	> 16h	3%
FSME	1% (0.3-3)	< 1h	<1%?
Anaplasmosse/ Ehrlichiose	1.2%-2%	?	?
Babésiose	1% (0.8-2.4)	?	?
Tularémie	0.02%	?	?

Données suisses SSM meeting 2018
ADMED labo + CHUV labo

Prévention

- Se promener avec des habits qui recouvrent toute la peau
- Repellents (DEET > 20%)
- Bain dans les 2 heures qui suivent une exposition potentielle
- Examen minutieux de toute la peau
- Vaccination contre FSME

Nombre de cas de FSME, cumulé depuis le début de l'année, comparaison 2000-2018 (2018: situation fin août)

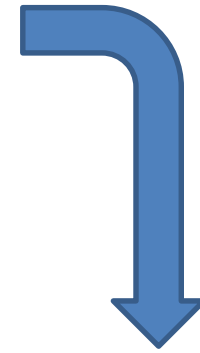
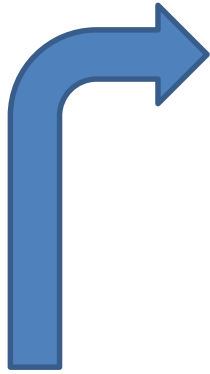


Jennifer Amaidruz 1988



Elle vous consulte cette fois-ci pour une fatigue, une tristesse, des nualgies et des douleurs mal systématisées mais assez globales. Vous réalisez une sérologie de Lyme qui revient positive en IgM, négative en IgG.

Que faites-vous?



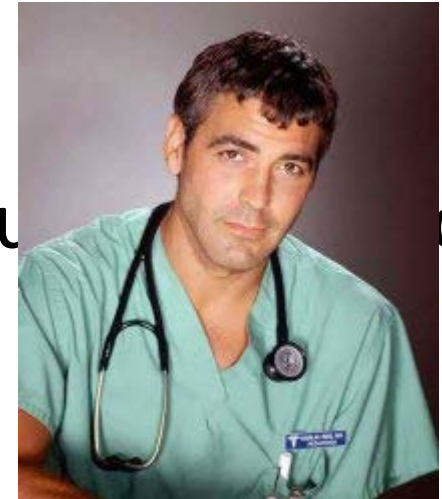
Rx Prescription Drug Coupon
NEVER EXPIRES

DOXYCYCLINE

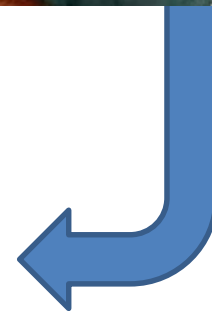
Member ID: Enter Year & Time
(Example: Year 2015; Time 9:14; Enter ID 2015914)

PCN: 7777 RxBIN: 610709 RxGRP: RXANTBC

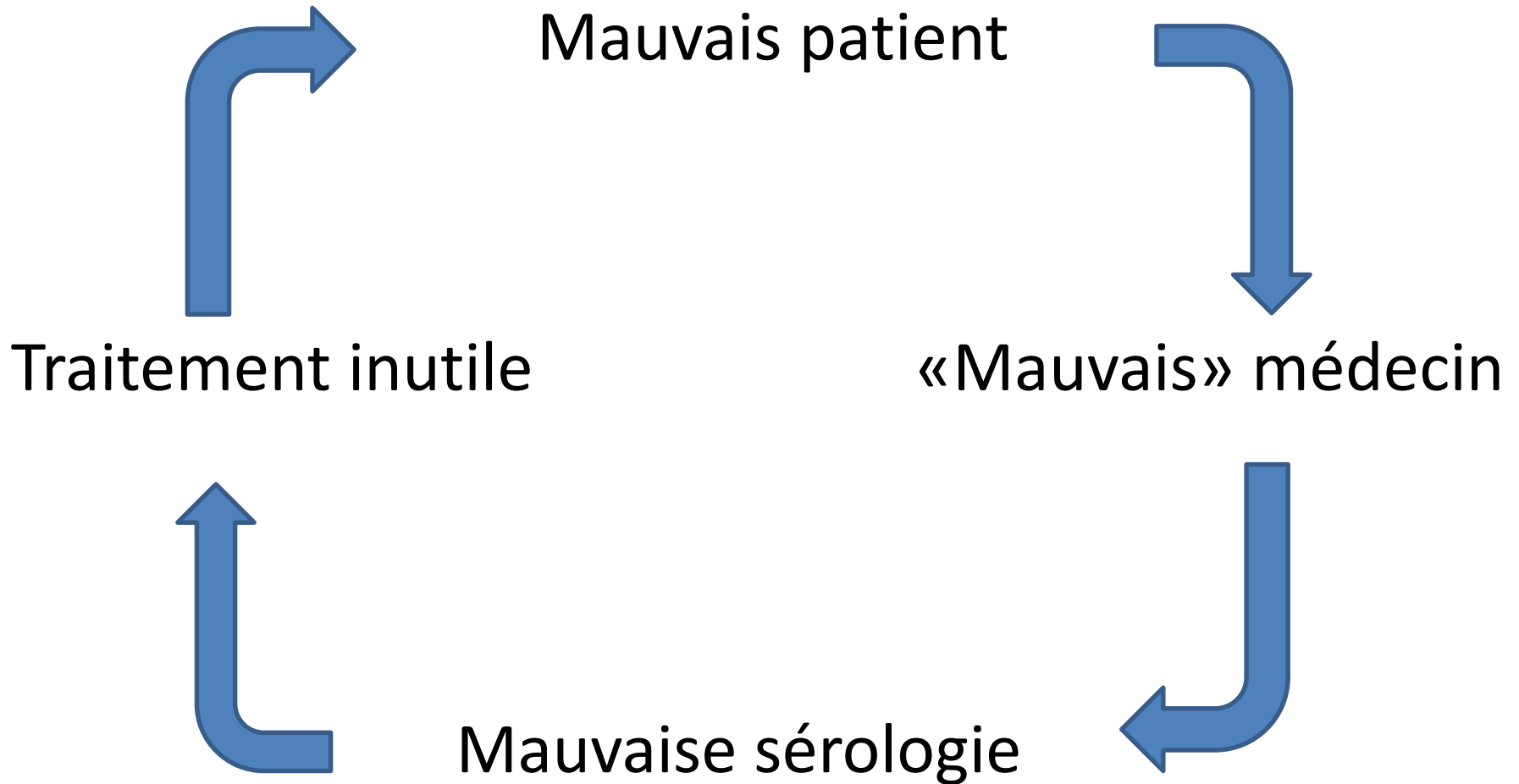
«Mau... cin



Mauvaise sérologie
IgM positif



La quadrature malheureuse



Principes Diagnostiques

- Pas de sérologie lors d'érythème migrant
- Sérologie peut rester négative après un traitement antibiotique lors d'un érythème migrant
- Pas d'examen sérologique de screening chez les patients avec de vagues symptômes (fatigue, douleurs) et une faible probabilité de maladie
- La présence d'IgM et d'IgG ne signifie pas qu'il y a une maladie mais que la patient a été exposé à la Borrelia.

Diagnostic

A diagram illustrating the components of diagnostic medicine. It features a large, light blue circle at the top containing the word "Diagnostic". Below this, three smaller, dark blue circles are arranged in a triangular pattern. The left circle is labeled "Clinique", the right circle is labeled "Laboratoire", and the bottom circle is labeled "Epidemiologie".

Clinique

Laboratoire

Epidemiologie

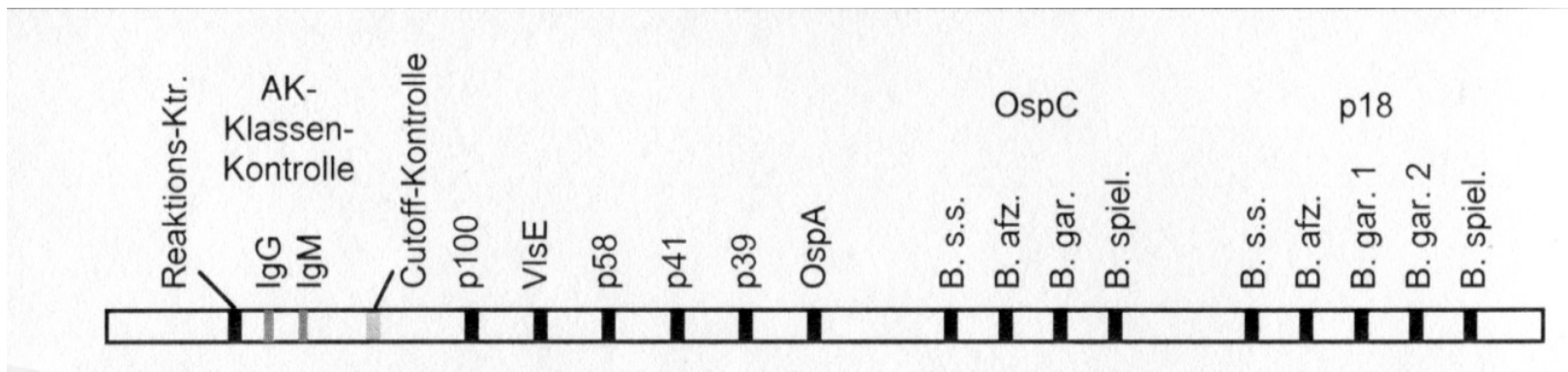
Sérologie

= Test en 2 temps

Screening IgM et IgG (EIA)

si réactif, alors:

Confirmation par Immunoblots



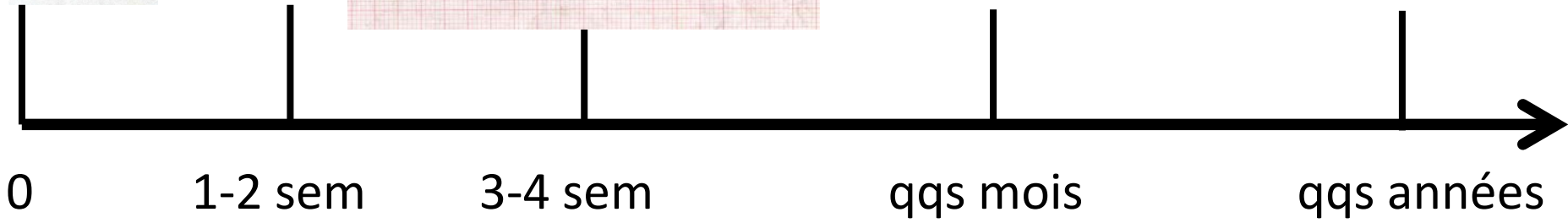
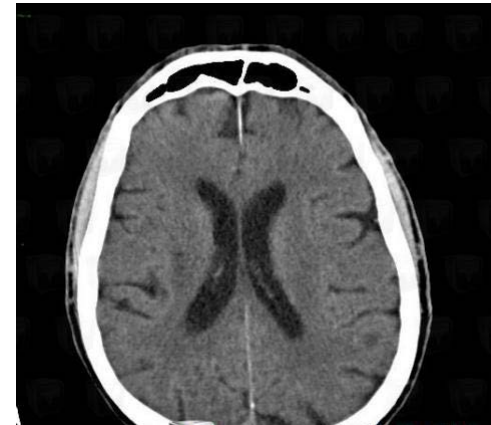
Jennifer Amaidruz 1988



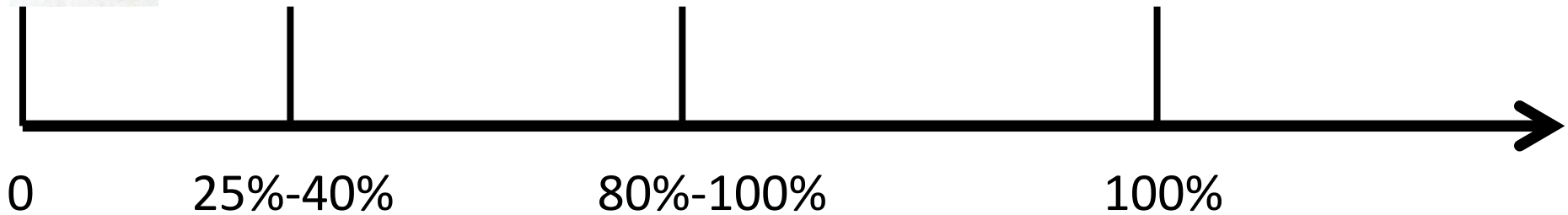
Comme vous n'aviez rien entrepris lors de la première piqûre de tique, elle n'a rien entrepris 3 mois après une autre piqûre avec une rougeur apparue 4 jours après et ayant disparu spontanément après 2 semaines.

Elle vous reconsulte en raison de l'apparition de douleurs articulaires des deux mains l'empêchant de mettre ses bagues.

Que faites-vous?



Sensibilité de la sérologie



Traitements: Principes

- Pas de traitement prophylactique après une piqûre de tique
- Pas de traitement d'une sérologie positive
 - 7% des donneurs de sang positifs à NE
 - ~30% des donneurs de sang positifs dans le Seeland
- Pour traiter il faut une sérologie confirmée par immunoblot, associée à une clinique évocatrice

Table 3. Treatment of Lyme Disease.

Condition and Recommended Drug	Dose*	Duration†	Comments‡
	Cranial-nerve palsy without clinical evidence of meningitis¶	<i>days</i>	
Erythema migrans			
Doxycycline (for patients ≥8 yr of age)	200 mg/day (pediatric dose, 4 mg/kg/day) orally, divided into two doses per day	14 (range, 10–21)	Do not use to treat children <8 yr of age or women who are pregnant or lactating; warn patient about exposure to sun, since photosensitivity rash occurs in 20–30% of patients; drug has good penetration into the central nervous system; patient should take drug with fluids to minimize nausea and gastrointestinal irritation; also effective against granulocytic anaplasmosis but not against babesiosis
Amoxicillin	1500 mg/day (pediatric dose, 50 mg/kg/day) orally, divided into three doses per day	14 (range, 14–21)	This agent is not effective against granulocytic anaplasmosis or babesiosis
Cefuroxime axetil	1000 mg/day (pediatric dose, 30 mg/kg/day) orally, divided into two doses per day	14 (range, 14–21)	This agent is not effective against granulocytic anaplasmosis or babesiosis
Meningitis§			
Ceftriaxone	2 g/day (pediatric dose, 50–75 mg/kg/day) intravenously once per day	14 (range, 10–28)	Treatment has risks associated with indwelling catheters, including infection, and can cause pseudolithiasis in the gallbladder

Carditis

Same oral agents as for erythema migrans; same parenteral agents as for meningitis	Same doses as for oral and parenteral agents used to treat erythema migrans	14 (range, 14–21)	Patients who are symptomatic should be hospitalized, monitored, and treated initially with a parenteral agent such as ceftriaxone; some patients with advanced heart block require a temporary pacemaker; after advanced block resolves, treatment may be completed with an oral agent
--	---	-------------------	--

Arthritis

Same oral agents as for erythema migrans; same parenteral agents as for meningitis	Same doses as for oral and parenteral agents used to treat erythema migrans	28	Nonsteroidal antiinflammatory agents are often helpful as adjunctive treatment; for patients in whom arthritis persists or recurs, most experts recommend a second 28-day course of oral treatment; 14–28 days of parenteral treatment is an alternative
--	---	----	--

Jennifer Amaidruz 1988



Elle vous reconsulte deux années plus tard parce qu'elle perd un peu ses cheveux, ses yeux la brûle et elle est fatiguée. Une amie de son club de salsa lui a dit qu'elle souffrait d'une maladie de Lyme chronique.

Quels faites-vous?

The Clinical Assessment, Treatment, and Prevention of Lyme Disease, Human Granulocytic Anaplasmosis, and Babesiosis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America

Gary P. Wormser,¹ Raymond J. Dattwyler,² Eugene D. Shapiro,^{5,6} John J. Halperin,^{3,4} Allen C. Steere,⁹ Mark S. Klempner,¹⁰ Peter J. Krause,⁸ Johan S. Bakken,¹¹ Franc Strle,¹³ Gerold Stanek,¹⁴ Linda Bockenstedt,⁷ Durland Fish,⁶ J. Stephen Dumler,¹² and Robert B. Nadelman¹

Post-Lyme Disease Syndromes

There is no convincing biologic evidence for the existence of symptomatic chronic *B. burgdorferi* infection among patients after receipt of recommended treatment regimens for Lyme disease. Antibiotic therapy has not proven to be useful and is not recommended for patients with chronic (≥ 6 months) subjective symptoms after recommended treatment regimens for Lyme disease (E-I).

Richard Blumenthal Attorney General du Connecticut

Interdit la publication de l'IDSA sur le Lyme:

- Considère que les experts ont des conflits d'intérêts
- Pas de remboursement par les assurances pour les traitements prolongés
- Propose une revue de toute la littérature par des experts sans conflit d'intérêts et d'autres experts qu'il nomme lui-même (75% des experts doivent être d'accord pour une publication)



Richard Blumenthal Attorney General du Connecticut

- 5 personnes de son cabinet ont été occupées à 100% pour ce travail
- Finalement les experts sont arrivés aux mêmes conclusions
- Sa femme souffrirait d'une «Maladie de Lyme chronique»



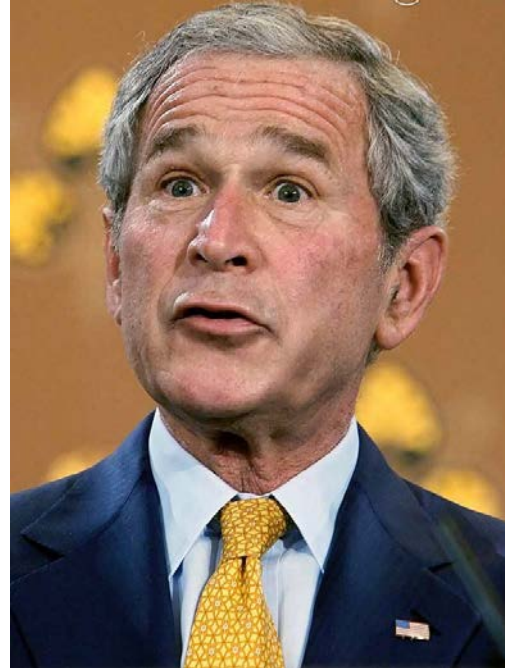
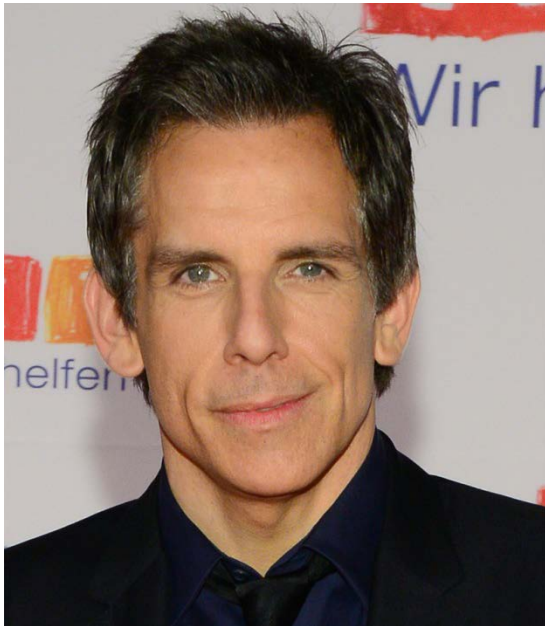


Table 3. Evidence against Active Infection in Patients with Subjective Symptoms Persisting for More Than 6 Months after Antibiotic Treatment for Lyme Disease.

Signs and symptoms

Absence of concomitant objective clinical signs of either disease or inflammation and no progression to objective signs or development of inflammation^{29,32}

Similar symptoms common in persons who have never had Lyme disease^{24,25,30,31,48}

Laboratory tests

Persistence of symptoms independently of persistent seropositivity^{20,29,32,47}

Absence of either positive cultures or positive polymerase-chain-reaction results from clinical specimens^{32,40}

Treatment

No substantive response to antibiotic therapy in controlled treatment trials³²⁻³⁴

No documented resistance of *Borrelia burgdorferi* to recommended antibiotics²

Absence of recognized risks for failure of antibiotic therapy; these include host immunodeficiency or an infection in which there is local ischemia, a foreign body (biofilm), a sequestrum, or an abscess²

Other evidence

Certain studies in animals²

Lack of precedent for the use of long-term antibiotic treatment in other spirochetal infections^{23,49}

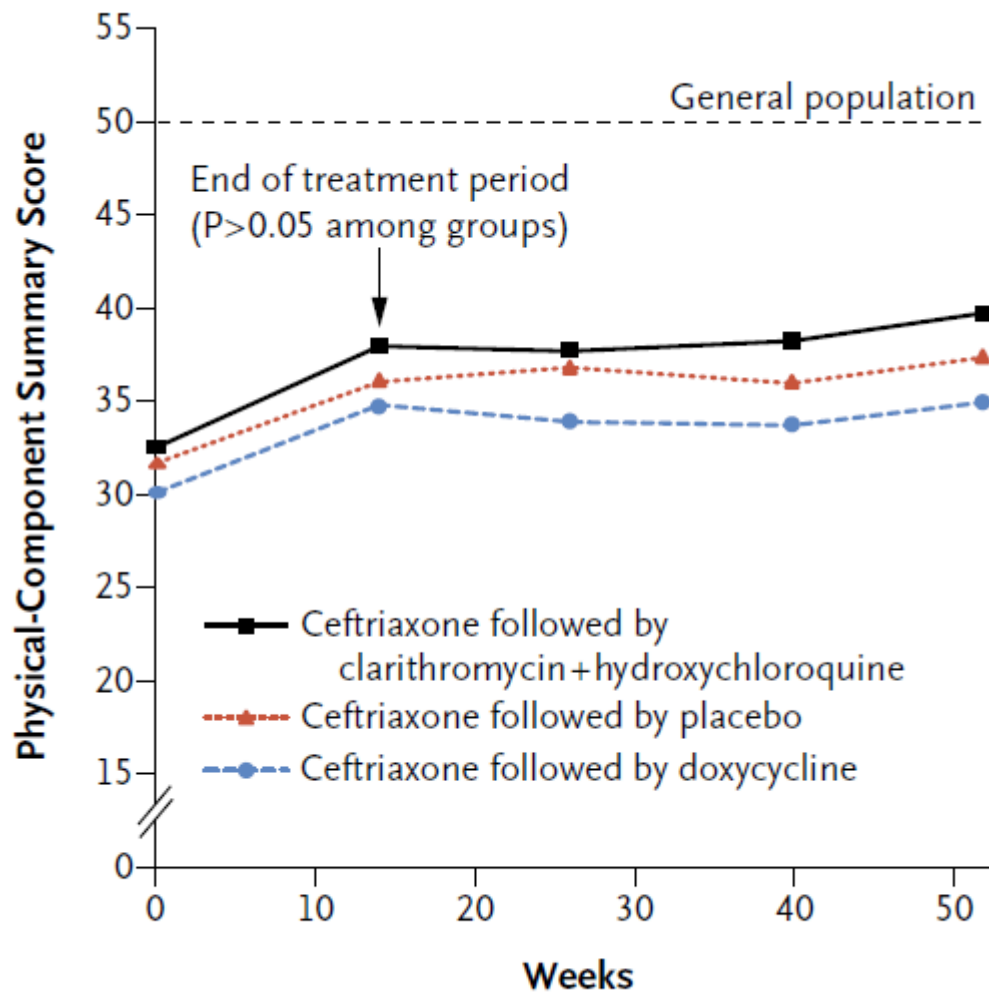
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED

374 NO. 13

Randomize

Symptoms



Long-term Assessment of Post-Treatment Symptoms in Patients With Culture-Confirmed Early Lyme Disease

Erica Weitzner,¹ Donna McKenna,¹ John Nowakowski,¹ Carol Scavarda,¹ Rhea Dornbush,² Susan Bittker,¹ Denise Cooper,¹ Robert B. Nadelman,¹ Paul Visintainer,⁴ Ira Schwartz,³ and Gary P. Wormser¹

¹Division of Infectious Diseases, ²Department of Psychiatry, and ³Department of Microbiology and Immunology, New York Medical College, Valhalla; and ⁴Baystate Medical Center, Springfield, Massachusetts

Conclusions. PTLDS may persist for >10 years in some patients with culture-confirmed early Lyme disease. Such long-standing symptoms were not associated with functional impairment or a particular strain of *B. burgdorferi*.



Fatigue, céphalées



IgG+,
western
blot +



Doxycycline



Echec de traitement



Paralysie faciale



IgG+,
western
blot +



Doxycycline



Succès

Take Home Message

- Aucune indication à tester une tique
- IgM seuls pour Lyme peut relevant
- Traitement du Lyme uniquement si
 - Erythème migrant
 - Symptôme clinique TYPIQUE et sérologie correspondante
 - Pas de traitement préventif après une piqûre de tique
- Lyme chronique:
 - N'existe pas
 - Rechercher les co-morbidités
- Penser aux nombreux agents transmis par les tiques (tularémie, FSME,...)
- Vacciner systématiquement contre la FSME

