

## CONCLUSION

Nous avons mis en évidence une étroite corrélation entre la densité des tiques infectées par *B. burgdorferi* sl et l'incidence de la borréliose de Lyme dans trois cantons d'Alsace. A Munster et Guebwiller, la densité des tiques *I. ricinus* infectées est parmi les plus élevées enregistrées en Europe.

La méthodologie utilisée dans ce travail permettra aisément de comparer les populations de tiques infectées d'une région à l'autre et ainsi d'en déduire le risque de maladie humaine.

## RÉFÉRENCES

- [1] <http://www.invs.sante.fr/recherche/index2.asp?txtQuery=Lyme> 2005. La maladie de Lyme. Données du réseau de surveillance de la maladie en Alsace. Mars 2001-Février 2003. Institut de veille sanitaire. [Online.]
- [2] Ferquel, E, Garnier M, Marie J, Bernède C, Baranton G, Pérez-Eid C, Postic, D. Prevalence of *Borrelia burgdorferi* sl and Anaplasmataceae members in *Ixodes ricinus* ticks in Alsace, an endemic focus of Lyme borreliosis in France. *Appl Environ Microbiol* 2006; 72 : 3074-8.

# Données épidémiologiques sur la maladie de Lyme en Alsace, Limousin et Rhône-Alpes

Marielle Schmitt (marielle.schmitt@sante.gouv.fr)<sup>1</sup>, Nathalie Encrenaz<sup>1</sup>, Catherine Chubilleau<sup>2</sup>, Agnès Verrier<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut de veille sanitaire cellule interrégionale d'épidémiologie, Lyon

<sup>2</sup>Institut de veille sanitaire cellule interrégionale d'épidémiologie, Orléans

## INTRODUCTION

La maladie de Lyme est transmise par morsure de tiques infectées par *Borrelia*. Elle évolue alors en plusieurs phases successives [1]. La phase primaire se manifeste par un érythème cutané migrant (EM), annulaire, centré sur la morsure de tique, apparaissant dans les jours ou le mois après la morsure, et régressant spontanément. En l'absence de traitement antibiotique adapté à ce stade, des manifestations secondaires et tertiaires neurologiques, rhumatologiques, cutanées ou cardiologiques peuvent survenir.

En 2000, un travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS) visant à déterminer des priorités dans la connaissance, la prévention et le contrôle des zoonoses non alimentaires classait la maladie de Lyme comme prioritaire en raison de son caractère émergent et de sa gravité potentielle [2].

Cependant, les données épidémiologiques sur la maladie de Lyme disponibles en France étaient rares. Les principales provenaient d'un recensement prospectif des cas de maladie de Lyme diagnostiqués par les médecins généralistes volontaires du Réseau sentinelle en 1998 [3]. Elles fournissaient des estimations, à partir de 86 cas recensés, des taux d'incidence par région. L'Alsace apparaissait comme la région ayant le plus fort taux d'incidence (86 cas pour 100 000), suivie du Limousin (42 pour 100 000) et de la Lorraine (34 pour 100 000).

Dans ce contexte, et compte tenu des préoccupations locales exprimées par les médecins et parfois les élus ou le public, des études ont été mises en place, successivement, par la cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Est en Alsace, par la Cire Centre-Ouest dans le Limousin et par la Cire Rhône-Alpes en Rhône-Alpes.

## LES ÉTUDES EN ALSACE ET DANS LE LIMOUSIN

### Objectif

Les études menées dans ces deux régions avaient pour objectif de décrire la maladie, d'estimer son incidence et de déterminer les zones géographiques les plus à risques.

### Méthode

Ces études consistaient en un recensement prospectif des nouveaux cas de maladie de Lyme auprès de médecins généralistes et spécialistes volontaires. En Alsace, le recensement des cas a eu lieu pendant 24 mois, du 1<sup>er</sup> mars 2001 au 28 février 2003. Dans le Limousin, il a débuté le 1<sup>er</sup> avril 2004 et doit se poursuivre jusqu'au 31 mars 2006, d'où une exploitation des résultats relatifs à la première année d'étude.

Tous les mois, les médecins participants indiquaient s'ils avaient ou non diagnostiqué un ou plusieurs nouveaux cas dans le mois et joignaient un questionnaire relatif à chaque cas diagnostiqué.

**Un cas certain était (définition correspondant à celle de l'EUCALB [4]) :**

- un EM de diamètre supérieur ou égal à 5 cm vu et diagnostiqué par le médecin dans les trois mois après la morsure de tique ou après le début des signes cliniques ;
- ou une manifestation secondaire ou tertiaire typique ou compatible (arthrite, atteinte cardiaque, cutanée ou neurologique) avec

sérologie Elisa positive et, pour les atteintes neurologiques, une lymphocytose ou une synthèse intrathécale des anticorps.

### Un cas possible était :

- un EM non certain ;
- une arthralgie avec sérologie ELISA positive ;
- une atteinte neurologique avec sérologie ELISA positive mais absence de lymphocytose ou de synthèse intrathécale des anticorps ;
- toute forme secondaire ou tertiaire avec sérologie négative en ELISA et positive en Western Blot.

Une analyse des caractéristiques cliniques et spatio-temporelle des cas a été réalisée.

En Alsace, l'incidence régionale a été estimée à partir du nombre de cas certains signalés par les médecins participant et des taux de participation par canton des médecins généralistes libéraux et hospitaliers et par département des médecins de chaque spécialité. L'estimation de l'incidence par canton a été réalisée en tenant compte uniquement des cas certains diagnostiqués par les généralistes.

Dans le Limousin, les laboratoires d'analyse de biologie médicale (LABM) participaient à la surveillance en indiquant le nombre mensuel de sérologies de Lyme prescrites.

### Résultats pour l'Alsace

#### Participation des médecins

En moyenne, sur les 24 mois de l'étude, 251 généralistes libéraux ont participé (12 %), 13 généralistes hospitaliers (4 %) et 99 spécialistes (4 % à 30 % de participation selon la spécialité) (tableau 1).

#### Caractéristiques des cas

Sur les 1 365 cas signalés, 891 (65 %) étaient des érythèmes migrants et 474 des manifestations secondaires ou tertiaires sans EM.

Les EM étaient pour 96 % considérés comme cas certains contre 29 % pour les formes secondaires ou tertiaires de la maladie.

Les manifestations secondaires ou tertiaires (sans EM) étaient essentiellement articulaires ou neurologiques (291 et 254 cas), très rarement cutanées ou cardiaques (29 et 3 cas).

Les EM étaient principalement diagnostiqués de mai à août ce qui reflète la saisonnalité des morsures de tiques et l'incubation courte de cette forme clinique. Les manifestations secondaires ou tertiaires étaient diagnostiquées tous les mois de l'année, sans saisonnalité.

Un lieu probable d'exposition, avec ou sans notion de morsure de tique, était cité par 1 100 cas. Chaque canton a été cité entre 1 et 76 fois comme lieu de morsure ou d'exposition probable.

#### Activité diagnostique des médecins participants

Les médecins généralistes libéraux ont diagnostiqué en moyenne 1,8 cas par an et il s'agissait à 77 % d'EM. Les médecins internistes ou spécialistes de maladies infectieuses, neurologues, rhumatologues et dermatologues ont eu une forte activité diagnostique, elle était plus faible pour les pédiatres et surtout les cardiologues. Les dermatologues et les pédiatres ont dia-

Tableau 1

Activité diagnostique des médecins participant à l'étude. Lyme, Alsace, mars 2001 à février 2003

	Nombre moyen de médecins participants (et % de participation)	Nombre total d'EM diagnostiqués en 24 mois	Nombre total de manif II et III diagnostiqués en 24 mois	Nombre moyen de cas diagnostiqués par médecin et par an
Généralistes libéraux	251 (12 %)	709	213	1,8
Généralistes hospitaliers	13 (4 %)	6	10	0,6
Cardiologues	7 (4 %)	0	1	0,1
Dermatologues	26 (24 %)	104	12	2,2
Spécialistes de médecine interne et maladies infectieuses	13 (12 %)	37	106	5,5
Neurologues	11 (24 %)	3	54	2,6
Pédiatres	25 (17 %)	21	14	0,7
Rhumatologues	17 (30 %)	11	64	2,2
Total	363	891	474	1,9

gnostiqué principalement des EM et les autres spécialistes majoritairement des manifestations secondaires ou tertiaires de la maladie (tableau 1).

#### Estimation de l'incidence

Le taux d'incidence régional, en moyenne sur les 2 années, était estimé à 180 cas pour 100 000 habitants et par an. Les taux d'incidence estimés par canton variaient de 30 à 511 pour 100 000 habitants et par an.

#### Résultats pour le Limousin

##### Participation des médecins et des LABM

Ont accepté de participer à l'étude 179 généralistes (22 %), 57 spécialistes (54 %) et 37 LABM (90 %).

##### Caractéristiques des cas

En un an, 217 cas (certains ou possibles) ont été signalés dont 170 EM (78 %) et 47 manifestations secondaires ou tertiaires sans EM.

Les EM étaient principalement diagnostiqués de mai à septembre (pic en juin et juillet) et les manifestations secondaires ou tertiaires tout au long de l'année.

La notion de morsure de tique est retrouvée chez 83 % des cas, 311 lieux d'exposition possible ont été mentionnés, 6 cantons ont été cités 9 fois ou plus.

##### Activité diagnostique des médecins participants

Le nombre moyen de cas diagnostiqués par médecin était de 1,0 pour les généralistes et de 2,0 pour les dermatologues.

##### Prescriptions sérologiques

Plus de la moitié des 2 111 sérologies ELISA prescrites en milieu hospitalier l'étaient en services de rhumatologie, neurologie et médecine interne.

En milieu libéral, 8 395 sérologies ELISA et 553 sérologies par Western Blot ont été prescrites, avec, en moyenne, 12,6 prescriptions annuelles pour les médecins participant à l'étude et 7,3 pour les autres.

## L'ÉTUDE EN RHÔNE-ALPES

### Objectif

L'étude menée en Rhône-Alpes avait pour objectif de déterminer des zones géographiques plus à risque dans la région, afin d'y conduire ultérieurement des études plus approfondies pour décrire la maladie et estimer son incidence.

### Méthode

Cette étude consistait en un recensement des cas d'EM diagnostiqués par des dermatologues volontaires de la région entre le 15 mai et le 15 octobre 2004.

Les informations sur les cas ont été transmises par les dermatologues à l'aide d'une fiche standardisée à 2 reprises sur la période d'étude, une fois pour les cas diagnostiqués entre 15 mai 2004 et 15 juillet 2004 (recensement en rétrospectif) et une fois pour les cas diagnostiqués entre le 16 juillet 2004 et le 15 octobre 2004 (recensement en prospectif).

Un cas certain était un EM de diamètre supérieur ou égal à 5 cm (ou un EM multicentrique) vu et diagnostiqué par le médecin dans les trois mois après une morsure de tique. Un cas probable répondait à la même définition en l'absence de morsure de tique et un cas possible était un EM de diamètre supérieur ou égal à 2 cm vu et diagnostiqué par le médecin.

Une analyse des caractéristiques cliniques et spatio-temporelle des cas a été réalisée.

Tableau 2

Activité diagnostique des médecins participant à l'étude. Lyme, Rhône-Alpes, 15 mai 2004 - 15 octobre 2004

	Nombre de dermatologues participants et % de participation	Nombre d'EM diagnostiqués en 6 mois*	Nombre moyen d'EM diagnostiqués par dermatologue**
Ain	3 (21 %)	10	3,3
Loire	19 (51 %)	56	2,9
Haute-Savoie	8 (27 %)	16	2,0
Rhône	32 (24 %)	35	1,1
Ardèche	5 (50 %)	5	1,0
Isère	4 (24 %)	3	0,8
Savoie	21 (27 %)	14	0,7
Drôme	8 (38 %)	3	0,4
Total	100 (29 %)	142	1,4

\*Du 15 mai 2005 au 10 octobre 2005

\*\* Sur les 6 mois d'activité des tiques

## Résultats

### Participation des médecins

Au total, 100 dermatologues sur 343 (29 %) ont accepté de participer à l'étude. La participation variait d'un département à l'autre, de 21 % dans l'Ain à 51 % dans la Loire (tableau 2).

### Caractéristiques des cas

Sur les 142 cas signalés, 42 (30 %) étaient des cas certains, 94 (66 %) des cas probables et 6 (4 %) des cas possibles.

Pour 64 % des cas, l'EM se localisait sur les membres inférieurs et 7 cas (5 %) présentaient un EM multiple.

La majorité des cas (58 %) ont été diagnostiqués en août et septembre.

La notion de morsure de tique était rapportée pour 45 cas (32 %) et parmi les 40 cas précisant le lieu de morsure, les départements les plus cités étaient la Loire (13 cas) et l'Ain (7 cas).

Un lieu probable d'exposition, avec ou sans notion de morsure, était mentionné par 77 cas (54 %) et 3 zones revenaient plus fréquemment : le Parc du Pilat et la Plaine du Forez dans la Loire, le pays de Thônes en Haute-Savoie.

### Activité diagnostique des médecins participants

Le nombre moyen de cas notifiés par dermatologue était plus élevé dans la Loire (3,3), l'Ain (2,9) et la Haute-Savoie (2) avec pourtant un nombre de dermatologues par habitant faible à modéré dans ces départements (ce qui peut favoriser le recours plus fréquent aux généralistes pour un EM) (tableau 2).

## CONCLUSION

Les résultats de ces études ont montré que la maladie de Lyme est courante dans les 3 régions avec de fortes disparités géographiques.

Elle est principalement diagnostiquée au stade primaire de la maladie (EM) et ce sont les généralistes suivis des dermatologues qui diagnostiquent la majorité des EM.

Les résultats de ces études incitent à :

- renforcer les messages de prévention destinés à la population et aux professionnels exposés dans les zones de fort risque d'exposition mises en évidence ;
- améliorer les connaissances des médecins et des biologistes sur les caractéristiques cliniques et biologiques de la maladie de Lyme et sur ses spécificités géographiques ;
- compléter l'état des connaissances sur la maladie de Lyme en France en réalisant des études épidémiologiques sur d'autres régions ou départements ainsi que des études sur le vecteur et son écosystème.

### RÉFÉRENCES

- [1] Steere AC. Lyme disease. N Eng J Med 2001; 345:115-25.
- [2] Valenciano M. Définition des priorités dans le domaine des zoonoses non alimentaires 2000-2001. InVS, Janvier 2002.
- [3] Letrilliart L et al. Lyme disease in France: a primary care-based prospective study. Epidemiol Infect 2005; 133:935-42.
- [4] Stanek G et al. European Union Concerted Action on Risk Assessment in Lyme Borreliosis: Clinical case definition of Lyme Borreliosis. Wien Klein Wochenschr 1996; 108:741-7.