



**HAL**  
open science

**Maladie de Lyme et médecine générale, une enquête de pratique sur un échantillon de 133 médecins généralistes volontaires installés en Haute-Savoie: état des lieux et mise en relation avec les recommandations de la conférence de consensus de 2006**

Ézékiel Bourin

► **To cite this version:**

Ézékiel Bourin. Maladie de Lyme et médecine générale, une enquête de pratique sur un échantillon de 133 médecins généralistes volontaires installés en Haute-Savoie: état des lieux et mise en relation avec les recommandations de la conférence de consensus de 2006. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01241294

**HAL Id: dumas-01241294**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01241294>**

Submitted on 10 Dec 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année 2015

N°

**Maladie de Lyme et médecine générale, une enquête de pratique  
sur un échantillon de 133 médecins généralistes volontaires  
installés en Haute-Savoie. Etat des lieux et mise en relation avec  
les recommandations de la conférence de consensus de 2006.**

**THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT**

Ezékiel BOURIN

Né le 13 mai 1987 à Reims

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE\*

Le 8 décembre 2015.

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du jury : M. le Professeur Jean-Paul STAHL

Membre du jury : Mme. le Professeur Laurence BOUILLET

M. le Professeur Robert JUVIN

Directeur de thèse : M. le Dr Alain PRIGENT

*\*La faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Jean Paul ROMANET**

**Année 2014-2015**

## ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	chirurgie générale
PU-PH	BALOSSO Jacques	Radiothérapie
PU-PH	BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
PU-PH	BETTEGA Georges	Chirurgie maxillo-faciale, stomatologie
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
MCU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
MCU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
MCU-PH	CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie

PU-PH	<b>CHABRE Olivier</b>	<b>Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques</b>
PU-PH	<b>CHAFFANJON Philippe</b>	<b>Anatomie</b>
PU-PH	<b>CHAVANON Olivier</b>	<b>Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire</b>
PU-PH	<b>CHIQUET Christophe</b>	<b>Ophtalmologie</b>
PU-PH	<b>CINQUIN Philippe</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>COHEN Olivier</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>COUTURIER Pascal</b>	<b>Gériatrie et biologie du vieillissement</b>
PU-PH	<b>CRACOWSKI Jean-Luc</b>	<b>Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique</b>
PU-PH	<b>DE GAUDEMARIS Régis</b>	<b>Médecine et santé au travail</b>
PU-PH	<b>DEBILLON Thierry</b>	<b>Pédiatrie</b>
MCU-PH	<b>DECAENS Thomas</b>	<b>Gastro-entérologie, Hépatologie</b>
PU-PH	<b>DEMATTEIS Maurice</b>	<b>Addictologie</b>
PU-PH	<b>DEMONGEOT Jacques</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
MCU-PH	<b>DERANSART Colin</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>DESCOTES Jean-Luc</b>	<b>Urologie</b>
MCU-PH	<b>DETANTE Olivier</b>	<b>Neurologie</b>
MCU-PH	<b>DIETERICH Klaus</b>	<b>Génétique et procréation</b>
MCU-PH	<b>DOUTRELEAU Stéphane</b>	<b>Physiologie</b>
MCU-PH	<b>DUMESTRE-PERARD Chantal</b>	<b>Immunologie</b>
PU-PH	<b>EPAULARD Olivier</b>	<b>Maladies Infectieuses et Tropicales</b>
PU-PH	<b>ESTEVE François</b>	<b>Biophysique et médecine nucléaire</b>
MCU-PH	<b>EYSSERIC Hélène</b>	<b>Médecine légale et droit de la santé</b>
PU-PH	<b>FAGRET Daniel</b>	<b>Biophysique et médecine nucléaire</b>
PU-PH	<b>FAUCHERON Jean-Luc</b>	<b>chirurgie générale</b>
MCU-PH	<b>FAURE Julien</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>FERRETTI Gilbert</b>	<b>Radiologie et imagerie médicale</b>
PU-PH	<b>FEUERSTEIN Claude</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>FONTAINE Éric</b>	<b>Nutrition</b>
PU-PH	<b>FRANCOIS Patrice</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
PU-PH	<b>GARBAN Frédéric</b>	<b>Hématologie, transfusion</b>
PU-PH	<b>GAUDIN Philippe</b>	<b>Rhumatologie</b>
PU-PH	<b>GAVAZZI Gaétan</b>	<b>Gériatrie et biologie du vieillissement</b>
PU-PH	<b>GAY Emmanuel</b>	<b>Neurochirurgie</b>
MCU-PH	<b>GILLOIS Pierre</b>	<b>Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>GODFRAIND Catherine</b>	<b>Anatomie et cytologie pathologiques (type clinique)</b>
MCU-PH	<b>GRAND Sylvie</b>	<b>Radiologie et imagerie médicale</b>
PU-PH	<b>GRIFFET Jacques</b>	<b>Chirurgie infantile</b>
MCU-PH	<b>GUZUN Rita</b>	<b>Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique</b>
PU-PH	<b>HALIMI Serge</b>	<b>Nutrition</b>
PU-PH	<b>HENNEBICQ Sylviane</b>	<b>Génétique et procréation</b>

Mise à jour le 14 novembre 2014



PU-PH	<b>HOFFMANN Pascale</b>	<b>Gynécologie obstétrique</b>
PU-PH	<b>HOMMEL Marc</b>	<b>Neurologie</b>
PU-PH	<b>JOUK Pierre-Simon</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>JUVIN Robert</b>	<b>Rhumatologie</b>
PU-PH	<b>KAHANE Philippe</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>KRACK Paul</b>	<b>Neurologie</b>
PU-PH	<b>KRAINIK Alexandre</b>	<b>Radiologie et imagerie médicale</b>
PU-PH	<b>LABARERE José</b>	<b>Epidémiologie ; Eco. de la Santé</b>
PU-PH	<b>LANTUEJOUL Sylvie</b>	<b>Anatomie et cytologie pathologiques</b>
MCU-PH	<b>LAPORTE François</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
MCU-PH	<b>LARDY Bernard</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
MCU-PH	<b>LARRAT Sylvie</b>	<b>Bactériologie, virologie</b>
MCU-PH	<b>LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>LECCIA Marie-Thérèse</b>	<b>Dermato-vénérologie</b>
PU-PH	<b>LEROUX Dominique</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>LEROY Vincent</b>	<b>Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie</b>
PU-PH	<b>LETOUBLON Christian</b>	<b>chirurgie générale</b>
PU-PH	<b>LEVY Patrick</b>	<b>Physiologie</b>
MCU-PH	<b>LONG Jean-Alexandre</b>	<b>Urologie</b>
PU-PH	<b>MACHECOURT Jacques</b>	<b>Cardiologie</b>
PU-PH	<b>MAGNE Jean-Luc</b>	<b>Chirurgie vasculaire</b>
MCU-PH	<b>MAIGNAN Maxime</b>	<b>Thérapeutique, médecine d'urgence</b>
PU-PH	<b>MAITRE Anne</b>	<b>Médecine et santé au travail</b>
MCU-PH	<b>MALLARET Marie-Reine</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
MCU-PH	<b>MARLU Raphaël</b>	<b>Hématologie, transfusion</b>
MCU-PH	<b>MAUBON Danièle</b>	<b>Parasitologie et mycologie</b>
PU-PH	<b>MAURIN Max</b>	<b>Bactériologie - virologie</b>
MCU-PH	<b>MCLEER Anne</b>	<b>Cytologie et histologie</b>
PU-PH	<b>MERLOZ Philippe</b>	<b>Chirurgie orthopédique et traumatologie</b>
PU-PH	<b>MORAND Patrice</b>	<b>Bactériologie - virologie</b>
PU-PH	<b>MOREAU-GAUDRY Alexandre</b>	<b>Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>MORO Elena</b>	<b>Neurologie</b>
PU-PH	<b>MORO-SIBILOT Denis</b>	<b>Pneumologie</b>
MCU-PH	<b>MOUCHET Patrick</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>MOUSSEAU Mireille</b>	<b>Cancérologie</b>
PU-PH	<b>MOUTET François</b>	<b>Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie</b>
MCU-PH	<b>PACLET Marie-Hélène</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>PALOMBI Olivier</b>	<b>Anatomie</b>
PU-PH	<b>PARK Sophie</b>	<b>Hémato - transfusion</b>
PU-PH	<b>PASSAGGIA Jean-Guy</b>	<b>Anatomie</b>
PU-PH	<b>PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François</b>	<b>Anesthésiologie réanimation</b>
MCU-PH	<b>PAYSANT François</b>	<b>Médecine légale et droit de la santé</b>

Mise à jour le 14 novembre 2014

MCU-PH	<b>PELLETIER Laurent</b>	<b>Biologie cellulaire</b>
PU-PH	<b>PELLOUX Hervé</b>	<b>Parasitologie et mycologie</b>
PU-PH	<b>PEPIN Jean-Louis</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>PERENNOU Dominique</b>	<b>Médecine physique et de réadaptation</b>
PU-PH	<b>PERNOD Gilles</b>	<b>Médecine vasculaire</b>
PU-PH	<b>PIOLAT Christian</b>	<b>Chirurgie infantile</b>
PU-PH	<b>PISON Christophe</b>	<b>Pneumologie</b>
PU-PH	<b>PLANTAZ Dominique</b>	<b>Pédiatrie</b>
PU-PH	<b>POLACK Benoît</b>	<b>Hématologie</b>
PU-PH	<b>POLOSAN Mircea</b>	<b>Psychiatrie d'adultes</b>
PU-PH	<b>PONS Jean-Claude</b>	<b>Gynécologie obstétrique</b>
PU-PH	<b>RAMBEAUD Jacques</b>	<b>Urologie</b>
MCU-PH	<b>RAY Pierre</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>REYT Émile</b>	<b>Oto-rhino-laryngologie</b>
MCU-PH	<b>RIALLE Vincent</b>	<b>Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication</b>
PU-PH	<b>RIGHINI Christian</b>	<b>Oto-rhino-laryngologie</b>
PU-PH	<b>ROMANET J. Paul</b>	<b>Ophthalmologie</b>
MCU-PH	<b>ROUSTIT Matthieu</b>	<b>Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie</b>
MCU-PH	<b>ROUX-BUISSON Nathalie</b>	<b>Biochimie, toxicologie et pharmacologie</b>
PU-PH	<b>SARAGAGLIA Dominique</b>	<b>Chirurgie orthopédique et traumatologie</b>
MCU-PH	<b>SATRE Véronique</b>	<b>Génétique</b>
PU-PH	<b>SAUDOU Frédéric</b>	<b>Biologie Cellulaire</b>
PU-PH	<b>SCHMERBER Sébastien</b>	<b>Oto-rhino-laryngologie</b>
PU-PH	<b>SCHWEBEL-CANALI Carole</b>	<b>Réanimation médicale</b>
PU-PH	<b>SCOLAN Virginie</b>	<b>Médecine légale et droit de la santé</b>
MCU-PH	<b>SEIGNEURIN Arnaud</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
PU-PH	<b>STAHL Jean-Paul</b>	<b>Maladies infectieuses, maladies tropicales</b>
PU-PH	<b>STANKE Françoise</b>	<b>Pharmacologie fondamentale</b>
MCU-PH	<b>STASIA Marie-José</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>TAMISIER Renaud</b>	<b>Physiologie</b>
PU-PH	<b>TONETTI Jérôme</b>	<b>Chirurgie orthopédique et traumatologie</b>
PU-PH	<b>TOUSSAINT Bertrand</b>	<b>Biochimie et biologie moléculaire</b>
PU-PH	<b>VANZETTO Gérald</b>	<b>Cardiologie</b>
PU-PH	<b>VUILLEZ Jean-Philippe</b>	<b>Biophysique et médecine nucléaire</b>
PU-PH	<b>WEIL Georges</b>	<b>Epidémiologie, économie de la santé et prévention</b>
PU-PH	<b>ZAUI Philippe</b>	<b>Néphrologie</b>
PU-PH	<b>ZARSKI Jean-Pierre</b>	<b>Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie</b>

## REMERCIEMENTS

Monsieur le Professeur Jean-Paul STAHL, Professeur de Maladies Infectieuses et Tropicales au CHU de Grenoble.

Vous m'avez fait l'honneur d'avoir accepté de présider cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

Madame le Professeur Laurence BOUILLET, Professeur de Médecine Interne au CHU de Grenoble.

Vous m'avez fait l'honneur d'avoir accepté de juger cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.

Monsieur le Professeur Robert JUVIN, Professeur de Rhumatologie au CHU de Grenoble.

Vous m'avez fait l'honneur d'avoir accepté de juger cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.

Monsieur le Docteur Alain PRIGENT, médecin généraliste. Merci de m'avoir fait confiance pour la réalisation de ce projet. Merci de ton soutien, de tes conseils et de ta disponibilité tout au long de ce travail.

Aux membres du département de médecine générale de Grenoble, notamment le Docteur Yoann GABOREAU que je remercie pour ses précieux conseils lors des séminaires de préparation à la thèse.



Au Docteur Jérôme JUND du Centre Hospitalier d' Annecy, pour son aide dans l'analyse statistique de mes résultats.

À tout les médecins ayant participé à l'étude sans qui ce travail n'aurait pas pu exister ; je les en remercie chaleureusement.

À mes maîtres de stage qui m'ont tellement appris durant mes années d'internat.

À Francine et Anthony qui m'ont transmis leur passion pour la médecine générale lors de mes stages à Bellevaux et l'envie de m'installer. Merci Francine pour ta confiance pour la transmission de ton cabinet et à Anthony de m'accueillir en tant que collaborateur.

À mes parents qui m'ont toujours soutenu durant toutes mes années d'études et qui ont toujours été à l'écoute dans les bons comme dans les mauvais moments. Merci de m'avoir transmis de belles valeurs et de m'avoir permis de réaliser ces longues études, je vous en suis infiniment reconnaissant.

À ma soeur Marjolaine et à ma soeur Bérangère qui m'a grandement aidé dans mon combat contre les fautes de français.

À Alison, pour ta patience, ton soutien et ton écoute durant tous ces mois de préparation ; du fond du coeur, un grand merci !

À mes quatre grand-parents qui ont toujours été d'un grand réconfort. Je me souviendrai toujours de mes séances de révision chez vous lors de mes premières années.

À Laurent et Mathilde de m'avoir donné envie de changer de région, je ne le regrette pas ! Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi depuis le début de mon internat, ça m'a vraiment aidé d'avoir la famille à côté.

Merci à PA pour sa relecture, ses conseils, et ses longues années d'amitié.

Aux amis que mon internat à Grenoble m'a permis de rencontrer : Stéphanie, Charles, Yannick, Romain, Raphaëlle, Emmanuelle et bien d'autres.

A tous ceux que je n'ai pas nommé mais qui comptent tout autant pour moi.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>10</b>
1.1 Médiatisation de la maladie de Lyme.....	10
1.2 Rappels cliniques.....	11
1.3 Epidémiologie.....	12
1.4 Intérêt de l'étude.....	14
<b>2. MATÉRIEL ET METHODES</b> .....	<b>15</b>
2.1 Question de recherche.....	15
2.2 Caractéristiques de l'étude.....	15
2.3 Intérêt de l'enquête de pratique.....	16
2.4 Objectif de l'étude.....	16
2.5 Hypothèses.....	17
2.6 Population cible.....	17
2.7 Recueil informatique des données.....	19
2.8 Construction du questionnaire.....	20
2.8.1 Partie prévention.....	22
2.8.2 Partie diagnostique.....	23
2.8.3 Partie thérapeutique.....	26
2.8.4 Partie relative aux caractéristiques du répondant.....	29
<b>3. RÉSULTATS</b> .....	<b>32</b>
3.1 Analyse de l'échantillon.....	32
3.2 Analyse de la partie prévention.....	35
3.3 Analyse de la partie diagnostique.....	38
3.4 analyse de la partie thérapeutique.....	40
<b>4. DISCUSSION</b> .....	<b>44</b>
4.1 Les pratiques consensuelles.....	44
4.2 Les pratiques non consensuelles.....	45
4.3 Effet des caractéristiques du répondant.....	48
4.4 Limites de l'étude.....	49
4.5 Comparaison avec une étude alsacienne.....	52
4.6 Pour conclure.....	53
<b>5. CONCLUSION</b> .....	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>57</b>
<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>58</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>60</b>
1. Questionnaire et réponses.....	60
2. Carte de la répartition géographique des répondants.....	75
3. Carte de la densité de population en Haute-Savoie.....	76
4. Courriel de sollicitation des médecins.....	77
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	<b>78</b>

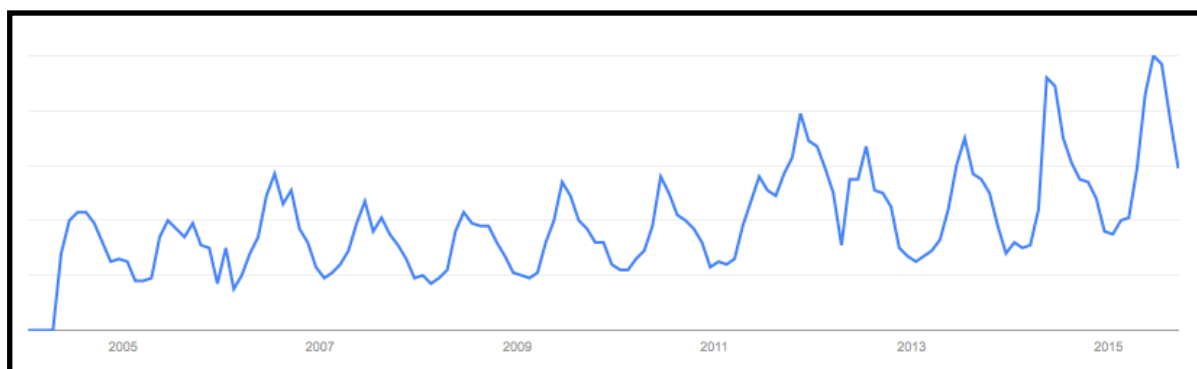
## 1. INTRODUCTION :

La maladie de Lyme, avec sa diversité de symptômes et ses différents degrés de gravité est à ne pas négliger par les acteurs de santé de première ligne que sont les médecins généralistes. De même, les différents stades de la maladie et son expression clinique intéressent aussi bien les médecins de spécialité générale que ceux des autres spécialités (infectiologue, rhumatologue, dermatologue, neurologue, spécialiste en médecine interne ou pédiatre).

### 1.1 Médiatisation de la maladie :

La maladie de Lyme est de plus en plus médiatisée en France, exposant les médecins généralistes et le grand public à des conduites parfois inadaptées : comme une utilisation inappropriée des antibiotiques, des sérologies non indiquées, ainsi qu'à des symptômes souvent attribués à tort à une maladie de Lyme évolutive. L'information des médecins de premier recours et de leurs patients est donc primordiale pour qu'ils puissent recourir à des conduites pratiques adaptées et raisonnables.

**Figure 1. Intérêt du grand public : évolution des recherche sur google entre 2005 et 2015 avec comme mots clés « maladie de Lyme » (outil : Google Trends)**



## 1.2 Rappels cliniques

Cette pathologie est causée par un spirochète du genre *Borrelia*, dont 3 espèces pathogènes sont reconnues en France : *Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *Borrelia garinii* et *Borrelia afzelii*. Son réservoir est animal et comprend de nombreuses espèces de mammifères sauvages et domestiques : cervidés et rongeurs surtout, mais aussi chiens, bétail, sangliers, oiseaux (l'homme est un hôte accidentel). Quand à son principal vecteur : il s'agit de tiques du genre *Ixodes ricinus* (en Europe). Les tiques sont présentes en zones humides et principalement dans les forêts. Elles épargnent les zones littorales méditerranéennes et les zones à plus de 1500m d'altitude.

Chez la tique, lors d'une piqûre, les bactéries pathogènes passent de l'intestin vers les glandes salivaires jusqu'à l'hôte. La transmission de *Borrelia Burgdorferi* dépend du taux d'infestation de la tique et du temps de contact avec l'hôte (maximale entre la 48ème et la 72ème heure). La durée d'incubation est de 7 jours et la maladie s'exprime cliniquement selon 3 stades successifs.

La phase primaire où l'on retrouve l'érythème migrant apparaît quelques jours à plusieurs semaines après le contact infectant (infection focale). Il se présente comme une macule érythémateuse de plusieurs centimètres de diamètre à extension centrifuge.

La phase secondaire apparaît entre 6 à 12 mois après le contact infectant, avec des atteintes neurologiques périphériques de type neuro-radiculites et les mono-arthrites ou oligo-arthrites principalement (infection tissulaire localisée unique ou multiple).

La phase tertiaire apparaît quant à elle des mois voire des années après la piqûre et est représentée par la neuroborréliose tardive avec atteinte neurologique de type encéphalomyélite chronique ou atteinte périphérique avec une polyneuropathie



sensitive axonale. On peut aussi retrouver dans cette phase des arthrites aiguës, récidivantes ou chroniques. On retrouve dans ces manifestation focalisées, un rôle de la bactérie et de phénomènes inflammatoire et/ou dysimmunitaires.

Le syndrome "post-Lyme", appelé par excès "maladie chronique de Lyme", correspond à l'association d'une asthénie, d'algies diffuses et de plaintes cognitives après une borréliose correctement traitée. La responsabilité d'une infection active à *Borrelia burgdorferi* *sl.* n'est pas démontrée (1).

### **1.3 Epidémiologie**

Entre 2009 et 2011, l'incidence nationale estimée par la surveillance du Réseau Sentinelles était en moyenne de 43 pour 100 000 et était considérée comme stable au cours de ces trois années. 5 000 à 10 000 personnes sont infectées chaque année en France, incidence estimée du fait de l'absence de système national de notification (2).

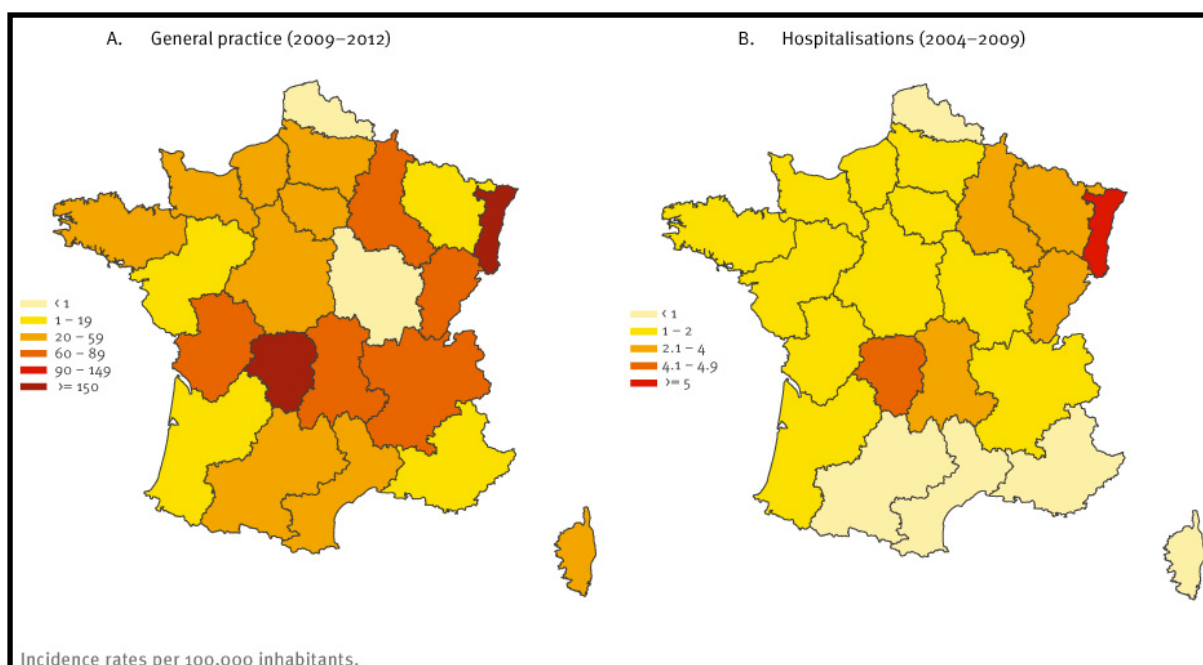
A l'échelle régionale et départementale, il existe une grande disparité au niveau des incidences : certaines estimées élevées (plus de 100 cas pour 100 000) en Alsace et dans le département de la Meuse ; d'autres jugées intermédiaires (50 à 100 cas pour 100 000) en Champagne-Ardenne, Auvergne, Franche-Comté, Limousin, Rhône-Alpes et d'autres enfin considérées comme basses (moins de 50 cas pour 100 000) dans le Centre, la Basse-Normandie et l'Aquitaine.

Le réseau de surveillance du 1er avril 2006 au 31 mars 2008 de l'INVS (Institut National de Veille Sanitaire) pour les régions de l'Ain, de la Loire et de la Haute-Savoie rapporte l'apparition de 346 cas dans ce dernier département sur les 818 cas rapportés au total soit 42.3% des cas (3). En Haute-Savoie, l'incidence estimée

pour 100 000 habitants par an est de 197 à 210 cas, on peut donc la considérer comme élevée.

Sur 1 222 cas étudiés par le Centre National de Référence (2006-2009), 1 040 (85%) étaient des érythèmes migrants, 60 (5%) des atteintes articulaires, 59 (5%) des atteintes neurologiques, 42 (3%) des atteintes cutanées et 16 (1%) des atteintes ophtalmologiques ou cardiaques. Le nombre moyen d'hospitalisations par an pour une borréliose de Lyme est estimé à 954 (1,5/100 000 habitants). A noter que les enfants (5-9 ans) et les adultes (50-64 ans) sont les plus touchés. De même, les forestiers et les chasseurs sont les principaux groupes à risque (4).

**Figure 2. Incidences annuelles estimées de la borréliose de Lyme en France selon les régions en médecine générale (2009-2012) et en hospitalisation (2004-2012) (5) :**



## 1.4 Intérêt de l'étude

Les médecins généralistes de Haute-Savoie sont donc confrontés dans leur pratique ambulatoire à de multiples situations cliniques relatives à la maladie de Lyme, que ce soit au niveau préventif, diagnostique ou thérapeutique.

La 16ème conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse intitulée « Borréliose de Lyme : démarches diagnostiques, thérapeutiques et préventives » qui a eu lieu en décembre 2006, permet d'apporter à chaque médecin les outils nécessaires pour répondre aux questions posées par chaque situation clinique en rapport avec cette maladie.

On peut donc s'interroger sur les différentes attitudes diagnostiques, thérapeutiques et prophylactiques des médecins généralistes de Haute-Savoie vis-à-vis de situations cliniques reprenant différents aspects des recommandations de la dernière conférence de consensus de 2006 sur la Borréliose de Lyme.

Pour apporter une réponse à cette question, nous étudierons donc ces différentes attitudes pratiques par le biais d'une enquête ciblée sur les médecins généralistes de Haute-Savoie, sous forme d'un questionnaire numérique divisé en quatre parties (prévention, diagnostic, thérapeutique et informations relatives au répondant). Les parties « prévention », « diagnostic » et « thérapeutique » seront divisées en quatre questions reprenant chacune des situations cliniques de médecine générale en rapport avec la maladie de Lyme. Les éléments permettant de répondre aux questions pratiques étant tous présents dans les recommandations de 2006.

## **2. MATERIEL ET MÉTHODES :**

### **2.1 Question de recherche**

La question de recherche de cette étude est la suivante : « Quelles sont les attitudes diagnostiques, thérapeutiques et prophylactiques des médecins généralistes de Haute-Savoie vis-à-vis de situations cliniques reprenant différents aspects des recommandations de la dernière conférence de consensus de 2006 sur la Borréliose de Lyme ? ».

### **2.2 Caractéristiques de l'étude**

L'étude présentée est une enquête de pratique. Il s'agit d'une étude déclarative par questionnaire numérique qui vise à étudier les différentes attitudes pratiques de médecins répondant aux critères d'inclusion vis-à-vis de situations cliniques spécifiques.

Les enquêtes de pratique ont pour but de décrire la pratique des professionnels de santé dans une situation clinique donnée, et de la comparer à une pratique attendue (ici les recommandations officielles).

Ce type d'approche permet de faire l'état des lieux des pratiques, de recueillir l'opinion des professionnels, de les sensibiliser et de confronter une pratique idéale à la situation du quotidien.

Ces enquêtes décrivent la pratique de ces professionnels à un moment donné, ici entre le 1er avril et le 15 juillet 2015.

L'intérêt de cette méthode est la connaissance d'une pratique sur une base déclarative lorsque les ressources nécessaires à l'enquête sont limitées. En effet, il

est matériellement difficile de réaliser un audit de l'ensemble des praticiens du département.

Aussi, la limite de cette méthode est l'écart possible entre la déclaration et la réalité, et ce contrairement à l'audit qui est plus proche de cette dernière.

### **2.3 Intérêt de l'enquête de pratique**

Chaque situation clinique est représentée par une question portant sur un aspect clinique des recommandations de la conférence de consensus de 2006.

Elle est présentée sous forme d'une question à choix unique, où plusieurs réponses sont proposées. Dans certaines situations, les recommandations, même si elles donnent une conduite à tenir précise laissent le choix au médecin, comme par exemple dans certains cas de prévention secondaire. Ce type de question permettra de connaître l'attitude des médecins dans ces situations, pouvant ainsi poser des interrogations quant à la conduite à tenir.

### **2.4. Objectif de l'étude**

L'objectif de cette étude est d'établir un état des pratiques d'un échantillon de médecins généralistes du département de Haute-Savoie, vis à vis de situations cliniques en rapport avec la maladie de Lyme. Ces pratiques, décrites telles qu'elles sont au moment de l'enquête, seront mises en relation avec les recommandations de la conférence de consensus de 2006, afin d'élaborer une communication adaptée aux médecins généralistes du département ayant répondu à l'enquête.



## **2.5. Hypothèses**

La première hypothèse est la suivante : les médecins généralistes de Haute-Savoie sont au fait des dernières recommandations sur la maladie de Lyme issues de la conférence de consensus de 2006 et leurs pratiques préventives, diagnostiques et thérapeutiques sont en accord avec celles-ci.

La seconde hypothèse est que les médecins généralistes de Haute-Savoie, (qu'ils soient ou non renseignés sur les dernières recommandations sur la maladie de Lyme) ont des attitudes différentes que celles recommandées concernant certains aspects de leurs pratiques. Dans ce cas, soit les médecins ne sont pas tous au fait de ces recommandations, soit ils décident d'exercer en dehors du cadre de celles-ci pour des raisons qui leur semblent légitimes sur le plan médical ; raisons que l'on pourrait explorer dans une seconde étude (expérience professionnelle, autres publications sur le sujet etc.).

## **2.6. Population cible**

L'étude porte sur une population précise de médecins généralistes, installés et exerçant une activité libérale dans le département de la Haute-Savoie au moment de l'enquête. Ces médecins sont tous inscrits au Conseil de l'ordre des médecins du département. L'activité libérale de médecine générale est définie par l'exercice sur la base de qualifications appropriées (doctorat de médecine), à titre personnel, sous sa propre responsabilité et de façon professionnellement indépendante.

Précisons que l'étude ne différencie pas les divers secteurs d'activité, que les médecins soient conventionnés ou non. Les médecins de l'étude sont également

tous référencés dans la base de données des Pages jaunes en tant que médecins généralistes. Sont exclus les médecins n'étant pas docteurs en médecine, les médecins remplaçants ainsi les médecins salariés à temps complet. Ces critères ont pour objectif de ne cibler que les médecins ayant une activité professionnelle similaire et homogène. Les médecins généralistes remplaçants en médecine générale étant amenés à changer de région dans le cadre de leur exercice, n'ont pas été inclus dans l'étude. A noter que l'informatisation et la connexion au réseau internet étaient nécessaires pour participer à l'étude.

Les critères tels que la durée d'exercice dans le département, le sexe et l'âge n'ont pas été retenus comme critères d'inclusion. Chaque futur participant a été contacté par téléphone ou par courriel afin de répondre de façon volontaire au questionnaire. Ainsi, il s'agit d'une population non randomisée, avec pour biais le volontariat pour la réponse au questionnaire.

Le nombre de médecins généralistes exerçant en Haute-Savoie au moment de l'enquête (1er avril 2015) est de 626 médecins, dont 393 hommes (62.77%), et 233 femmes (37.22%) pour un sex ratio de 1,68. La base de données utilisée pour lister uniquement les médecins généralistes installés en libéral dans le département de Haute-Savoie est le site internet des pages jaunes. Les données de l'URPS (6) de juin 2012 donnent une population de 581 médecins généralistes libéraux, installés en Haute-Savoie, pour un sex ratio de 1,94. Les hommes représentent 66.1% des effectifs (384 praticiens) contre 33.9% pour les femmes (197 praticiens).

## **2.7. Recueil informatique des données**

Le recueil des données a été réalisé de manière automatisée par questionnaire informatique. Ce dernier, hébergé sur un serveur sécurisé de la faculté de médecine de Grenoble, a été réalisé au moyen du logiciel en ligne « LimeSurvey ». Chaque médecin participant à l'étude a ainsi pu recevoir une invitation personnelle et unique par voie électronique sous la forme d'un lien internet renvoyant au questionnaire en ligne, lui seul pouvant répondre au questionnaire. A noter que chaque lien menant au questionnaire est spécifique à un médecin interrogé et il n'est donc pas possible de l'utiliser pour remplir un deuxième questionnaire, minimisant ainsi les biais de participation. Le répondant remplit le questionnaire à l'aide de son ordinateur pourvu d'une connexion internet sur son navigateur web.

Le logiciel en ligne LimeSurvey, tout en respectant l'anonymat des réponses informe en temps réel si le médecin invité par courrier électronique a répondu ou non au questionnaire.

Cette méthode permet également au répondant qui a le matériel informatique adapté de saisir et de voir directement sa réponse pendant que le système l'incite à passer d'une question de l'enquête à l'autre. La plupart des médecins interrogés étant équipés d'un ordinateur avec connexion internet, le biais de sélection est négligeable.

La collecte de données par voie électronique a l'avantage d'être économique et écologique. Elle est aussi plus conviviale et simple pour le répondant. Avec cet outil, la collecte, la vérification et la saisie des données sont intégrées, plus rapides, et plus faciles à surveiller que celles des méthodes sur support papier. L'analyse

statistique des résultats s'en trouve ainsi simplifiée, le logiciel permettant l'export des données recueillies.

## **2.8 Construction du questionnaire**

La conférence de consensus sur la maladie de Lyme comprend trois parties : la prévention, le diagnostic et la thérapeutique. Le questionnaire a donc été scindé en 3 parties similaires, associées à une quatrième ayant pour but de caractériser le répondant (concernant son environnement de pratique, son temps d'installation en Haute-Savoie, la fréquence des situations en rapport avec la maladie de Lyme qu'il rencontre et le type de situation qui lui pose le plus question). Les trois groupes de questions correspondant aux 3 parties de la conférence de consensus, comprennent chacun 4 questions soit 12 situations pratiques au total. Chaque question reprend un aspect de la conférence de 2006 que ce soit au niveau prévention, diagnostique ou thérapeutique.

Ce type de structure permet alors d'isoler un aspect par situation clinique (une seule variable) et de l'analyser sans biais de confusion. Les situations cliniques sont présentées sous forme de cas, concernant des patients consultant en cabinet de médecine générale hors contexte d'urgence. Ainsi, le médecin répondant peut se projeter, afin de donner une réponse la plus adaptée à sa pratique habituelle. Les patients présentés n'ont aucune co-morbidité hormis celles citées dans l'énoncé.

Les questions sont fermées, et les réponses conformes aux recommandations sont présentes dans la liste proposée. Une seule réponse est possible par question, même dans le cas où plusieurs attitudes s'avèrent correctes selon les recommandations. Chaque répondant a le choix de répondre par un seul des items

proposés ou de mettre une réponse libre dans l'espace prévu à cet effet. Cette case « autre » a pour objectif d'éviter les réponses au hasard et donne une porte de sortie au répondant qui ne retrouve pas sa propre pratique dans les items proposés et peut alors passer à la question suivante. Elle permet aussi de se garantir des oublis et de connaître les pratiques non énoncées dans la liste de réponses. Le recueil de ces réponses libres pourrait permettre de mettre en évidence une tendance sur une pratique non référencée par la conférence de consensus.

Le choix d'une réponse est directement conditionné par la mise en situation du médecin qui choisira l'item se rapprochant le plus de l'attitude qu'il aurait pu avoir s'il rencontrait cette situation dans son cabinet. Ce choix est unique parmi les options proposées diminuant ainsi la complexité du questionnaire pour les répondants. Le nombre d'items par question est limité à 6, dans le but d'éviter la lassitude des répondants et/ou d'éviter l'attraction vers les premières lignes de réponses.

A chaque étape de son élaboration, le questionnaire a été mis à l'essai auprès de répondants du milieu médical (médecins généralistes, internes en médecine). Ces mises à l'essai ont eu pour objectif d'identifier les difficultés et les erreurs éventuelles présentes dans le questionnaire. Elles ont été faites en pré-test pour lequel chaque testeur a dû simplement remplir le questionnaire en indiquant une fois celui-ci terminé, les endroits problématiques tout en justifiant ses remarques.

Par ailleurs, aucune donnée enregistrée grâce au questionnaire ne comprend d'informations personnelles. En effet, les données collectées ne comprennent que des éléments sur les pratiques que les médecins répondants partagent de façon volontaire et anonyme. Seuls les résultats sont rendus public, et non les questionnaires individuels. L'enregistrement des réponses ne contient ainsi aucune information d'identification sur le répondant. Le code de l'invitation propre à chaque



répondant n'est pas enregistré avec sa réponse. Les invitations sont gérées dans une base de données séparée qui n'est mise à jour que pour indiquer si le répondant a utilisé ou non son code pour remplir le questionnaire. Il n'y a aucun moyen de faire le lien entre les invitations et les réponses enregistrées pour ce questionnaire.

### **2.8.1 Partie prévention**

La partie « prévention » se concentre sur les pratiques et attitudes préventives des médecins généralistes face à des situations de piqûres de tique dans différents cas spécifiques. Elle permettra d'obtenir une idée globale de l'attitude du médecin au niveau de la prévention secondaire comparativement aux recommandations de 2006.

Selon les recommandations, l'antibioprophylaxie systématique après piqûre de tique n'est pas recommandée. En zone d'endémie, elle peut être discutée au cas par cas dans des situations à haut risque de contamination (piqûres multiples, long délai d'attachement, fort taux d'infestation connu). Dans les 4 situations présentées, l'antibiotique n'est donc pas recommandé de manière générale mais peut être discuté. D'où l'intérêt de connaître les habitudes de prescription des répondants afin de révéler les situations portant le plus à discussion.

La première question interroge le médecin sur son attitude vis-à-vis d'une piqûre de tique récente chez un patient adulte sans problèmes de santé. Elle permet de savoir si le médecin prescrit une antibioprophylaxie en cas de piqûre de tique de façon systématique du fait que le patient ne présente aucune co-morbidité ou facteur pouvant influencer ce choix comme le présentent d'autres questions. Dans ce cas, la seule justification du traitement préventif par antibiotique serait un taux d'infestation fort en Haute-Savoie.

La deuxième question s'intéresse aux piqûres de tiques chez la femme enceinte. Dans cette situation, il n'y a pas de démonstration formelle d'un risque d'infection ou de malformation foetale et donc pas de recommandation spécifique dans la conférence de consensus de 2006. Selon les recommandations : si une antibioprophylaxie est décidée, l'AMOXICILLINE per os à 3g/j pendant 10 jours doit être utilisée (recommandation de grade C). Le médecin est propre juge de l'intérêt d'une antibioprophylaxie en cas de piqûre chez la femme enceinte. L'analyse des différentes réponses à cette situation clinique donnera un aperçu des différentes pratiques dans ce cas spécifique ainsi qu'une tendance chez les répondants.

La troisième question présente le cas des piqûres chez l'enfant. Il n'existe pas de recommandations spécifiques quand à l'antibioprophylaxie. Si elle est décidée, l'AMOXICILLINE per os à 50mg/kg/j doit être utilisée pendant 10 jours (grade C).

La dernière question de cette partie concernant la prévention secondaire porte sur la durée d'attachement de la tique. En effet le risque de transmission de *Borrelia burgdorferi* dépend du temps d'attachement. Il est présent dès les premières heures et s'accroît avec le temps : il est par exemple très élevé dès la 48ème heure (grade B). Il est donc intéressant de connaître le pourcentage de médecins prescrivant une antibioprophylaxie en cas de longs délais d'attachement.

### **2.8.2 Partie diagnostique**

La deuxième partie du questionnaire, quant à elle, porte sur la prise en charge diagnostique des patients en cabinet de médecine générale. Elle s'intéresse à la prescription d'examens biologiques dans différents cas afin de poser le diagnostic de maladie de Lyme. En effet, contrairement à la partie prévention où le médecin reste juge de sa prescription en fonction des cas, les recommandations de 2006 sont

très claires quant à la place des méthodes de diagnostic biologique dans le diagnostic des différentes manifestations de la borréliose de Lyme.

Le diagnostic biologique repose sur la détection dans le sang ou le liquide céphalo-rachidien d'anticorps dirigés contre les antigènes borréliens par deux techniques qui sont les suivantes : les techniques immuno-enzymatiques de dépistage (ELISA) et les techniques de confirmation par immuno-empreinte (Western-blot). Selon les recommandations, la démarche diagnostique doit toujours comprendre en première intention un test ELISA. En cas de résultat négatif, il n'y a pas lieu de faire un test de confirmation. Un test Elisa positif ou douteux doit, en revanche, être confirmé par Western-blot.

La première question de cette troisième partie expose la situation d'un patient piqué il y a un mois par une tique et présentant une symptomatologie d'érythème migrant typique. Dans cette situation, c'est la question de la prescription de sérologie en cas de maladie de Lyme primaire qui est posée au médecin répondant. D'après les recommandations, aucun examen complémentaire n'est nécessaire au diagnostic d'érythème migrant, celui-ci étant strictement clinique. La question expose deux attitudes différentes du médecin généraliste face à un patient présentant un érythème migrant. La première attitude consiste à prescrire une sérologie afin d'affirmer le diagnostic, la seconde, à débiter un traitement antibiotique sans faire de sérologie au préalable (attitude recommandée par les recommandations de 2006).

La deuxième question porte sur le cas d'une paralysie faciale périphérique dans le cadre d'une neuro-borréliose précoce (phase secondaire). Chaque médecin généraliste peut être confronté à des patients présentant une paralysie faciale périphérique, qui est dans la plupart des cas *a frigore*. Le diagnostic de paralysie

faciale *a frigore* étant un diagnostic d'élimination, un bilan biologique comprenant la sérologie de Lyme peut être prescrit. La situation présentée expose le cas d'un patient atteint de paralysie faciale périphérique dont la sérologie de Lyme prescrite dans le bilan diagnostique revient positive. La question explore donc l'attitude du médecin face une situation de Lyme secondaire sur le plan diagnostique. Les trois attitudes proposées sont les suivantes : faire hospitaliser le patient pour réaliser une ponction lombaire comprenant une sérologie sur LCR afin de poser le diagnostic ; arrêter les explorations diagnostiques et débuter le traitement antibiotique en ambulatoire ; ou prendre contact avec un infectiologue ou un neurologue pour décider de la conduite à tenir. Les recommandations préconisent une prise en charge spécialisée avec une ponction lombaire à la recherche d'une réaction cellulaire lymphocytaire et d'une sérologie sur le LCR dans le cadre d'un Lyme secondaire avec symptômes neurologiques. Cependant, dans le texte court des recommandations, page 5, il est notifié que devant une paralysie faciale isolée, la positivité d'une sérologie dans le sang est un argument suffisant pour prescrire un traitement antibiotique spécifique (grade C).

La troisième question de cette partie expose la situation pratique d'un jeune homme de 23 ans présentant une mono-arthrite du genou affirmant à l'interrogatoire avoir été piqué par une tique dans la région, il y a environ 1 an ; piqûre suivie de ce qui pourrait s'apparenter à un érythème migrant. C'est de nouveau une situation de borréliose de Lyme secondaire qui est décrite et qui s'intéresse à la conduite du médecin devant une forte suspicion diagnostique. Selon les recommandations, en cas de suspicion d'arthrite borrélienne, il est nécessaire et suffisant d'avoir une sérologie positive dans le sang à titre habituellement élevé (IgG) associé à un liquide articulaire inflammatoire à la ponction pour établir le diagnostic. La ponction articulaire du genou étant un acte de médecine générale, le médecin généraliste est

donc habilité à faire le diagnostic clinique et biologique en transmettant l'échantillon de liquide articulaire au laboratoire d'analyses médicales de son choix. Les trois attitudes présentées en plus de la sérologie sanguine sont : la ponction à la recherche d'une liquide inflammatoire, la ponction avec demande de cultures et PCR, et l'arrêt des explorations diagnostiques. C'est bien sûr la ponction avec recherche de liquide inflammatoire sans PCR ou culture qui est recommandée.

La dernière question de cette partie « diagnostic » porte sur le dépistage systématique des sujets exposés aux piqûres de tiques ne présentant aucune manifestation clinique. Le patient présenté est un forestier régulièrement victime de piqûres par son travail et ne présentant aucun symptôme. Selon les recommandations, la sérologie systématique est contre-indiquée dans ce cas (grade C). Les deux situations exposées au médecin sont donc la prescription d'une sérologie sanguine d'une part et la non prescription d'autre part.

### **2.8.3 Partie thérapeutique**

La troisième partie de ce questionnaire porte sur la prise en charge thérapeutique en dehors de la prévention secondaire. Elle présente ainsi 4 situations concernant la prescription antibiotique sur la durée, le type de molécule et l'indication d'antibiothérapie. Les recommandations thérapeutiques présentes dans le texte de 2006 sont claires et précises et ne laissent pas de place aux interrogations. Comme pour les situations présentées précédemment, celles de cette partie reprennent des cas que chaque médecin généraliste peut être amené à rencontrer au cabinet. Les règles de prescription, définies clairement dans les recommandations ne laissent qu'un choix restreint au médecin quant à la thérapeutique à mener.



Pour la phase primaire (érythème migrant), la durée du traitement est de 14 jours pour l'AMOXICILLINE ainsi que pour la DOXYCYCLINE, prolongée à 21 jours en cas d'érythèmes migrants multiples ou d'un érythème migrant accompagné de signes extra-cutanés. Il faut savoir que les signes cutanés peuvent mettre plus d'un mois à disparaître sans que cela ne soit un signe d'échec thérapeutique.

La première question s'intéresse aux habitudes de prescription des médecins au niveau de l'antibiothérapie en cas d'érythème migrant typique et unique. Les deux antibiotiques proposés (AMOXICILLINE et DOXYCYCLINE) font tous deux partie des recommandations de première ligne. Les différentes durées de traitement proposées sont de 14 et 21 jours. Dans le cas présent, seule la prescription pour une durée de 14 jour est valide même si la prescription d'une dose unique de DOXYCYCLINE est possible, mais sans validation par étude clinique. L'analyse des réponses à cette question nous donnera la tendance principale des prescriptions dans cette situation précise. La case « autre » permettra au médecin d'exprimer un autre choix thérapeutique qu'il sera intéressant de signaler en dehors de l'analyse statistique des résultats.

La seconde question s'intéresse quant à elle à la prescription d'antibiotiques en ambulatoire en cas de Lyme secondaire. Le cas décrit ainsi un patient présentant une arthrite du genou borrélienne confirmée. En effet, il est tout à fait possible de rencontrer ce cas en cabinet de médecine générale après sérologie sanguine positive et ponction articulaire inflammatoire. On propose ici 3 types d'antibiotiques : l'AMOXICILLINE, la CEFTRIAXONE IV ou IM, et la DOXYCYCLINE qui sont couramment utilisés en médecine générale. D'après les recommandations, c'est la DOXYCYCLINE per os qui est à utiliser en première ligne puis l'AMOXICILLINE en seconde (en cas d'allergie par exemple). Pour la CEFTRIAXONE, elle est seulement

recommandée en cas d'arthrites récidivantes ou chroniques. Cette question s'intéresse aussi à la durée de l'antibiothérapie qui est de 21 à 28 jours.

La troisième question décrit un patient ayant pour antécédent une Borréliose de Lyme secondaire correctement traitée il y a plusieurs années, qui consulte en raison de ses symptômes associant asthénie, algies diffuses et troubles de la mémoire, qu'il attribue après s'être documenté à un syndrome post Lyme. Les explorations biologiques et d'imagerie entreprises par le médecin généraliste reviennent sans anomalie. La sérologie de Lyme retrouve des taux faibles d'IgG. La question alors posée au médecin concerne la place du traitement par antibiotique vis-à-vis d'une situation compatible avec un syndrome post-Lyme. Toujours d'après les recommandations, la responsabilité d'une infection active à *Borrelia burgdorferi* si n'est pas actuellement démontrée dans ce syndrome. La reprise d'un traitement antibiotique n'en modifie pas l'évolution (recommandation de grade B). L'analyse statistique des réponses à cette question nous montrera la proportion de médecins prêts à traiter un syndrome post-Lyme par antibiotique.

La dernière question pratique de ce questionnaire présente le cas d'une femme présentant des érythèmes migrants multiples. Cette question s'intéresse à la durée d'une prescription antibiotique dans ce cas précis d'érythèmes multiples et propose plusieurs durée de traitement qui sont : la dose unique, les traitements pour une semaine, deux semaines, trois semaines voire quatre semaines et plus. Dans ce cas, les recommandations proposent un traitement de longue durée de 21 jours soit 3 semaines de traitement.

#### **2.8.4 Partie relative aux caractéristiques du répondant**

La dernière partie du questionnaire, enfin, s'intéresse au profil du répondant afin de pouvoir catégoriser les différents médecins ayant répondu au questionnaire et d'étudier les différents effets sur la pratique des paramètres comme la durée d'installation en Haute-Savoie, le lieux d'exercice ou l'habitude vis-à-vis des situations en rapport avec la maladie de Lyme. En effet, avoir une idée plus précise sur chaque répondant permettra d'analyser l'ensemble des réponses pour chaque catégorie. Par exemple on peut supposer qu'un médecin installé en zone rurale aura sûrement une pratique différente d'un médecin installé en ville du fait de la fréquence des situations qu'ils rencontrent. La conclusion quant à des différences significatives entre les réponses d'une question selon les caractéristiques du répondant lors de l'analyse statistique, a été réalisée grâce au test exact de Fisher.

La première question nous renseigne sur la durée d'installation en Haute-Savoie. Cette dernière a été privilégiée à la durée d'exercice du fait du caractère plus précis du temps d'installation. Cette durée d'installation est directement liée au département cible de l'étude en éliminant ainsi les années d'expérience acquises dans une autre région où l'incidence de la maladie peut être différente. Cette précision permettra de catégoriser les médecins en fonction de leur ancienneté dans le département et ainsi de comparer les différentes pratiques en fonction de celle-ci. Une différence notable entre deux classes d'ancienneté permettra de se faire une idée de l'impact de celle-ci sur les habitudes pratiques. Chaque réponse sera comparée en fonction de l'ancienneté d'installation afin de constater ou non une différence relative à celle-ci.

La deuxième question s'intéresse, quant à elle au lieu d'exercice du médecin. Elle permet de le catégoriser en trois types d'exercices relatifs à leurs environnements qui sont : l'exercice en milieu rural, l'exercice en milieu urbain ou enfin l'exercice en

milieu mixte. Aucune définition précise n'a été donnée sur chaque type d'exercice, permettant ainsi de ne pas influencer le répondant pour qu'il choisisse la catégorie qui lui convient le mieux, selon lui. En effet, donner des définitions trop précises serait un frein pour le répondant à répondre au questionnaire. Chaque médecin ayant une idée précise mais subjective de son type d'activité, cela permettra de les catégoriser pour ainsi connaître l'influence de celui-ci sur les différentes pratiques vis-à-vis de la maladie de Lyme. Ainsi, un médecin exerçant en rural a davantage de chance de rencontrer des patients victimes de piqûre(s) de tique qu'un médecin exerçant en ville où celles-ci sont beaucoup moins fréquentes. Aussi, le lieu d'exercice ayant un impact sur la fréquence des situations rencontrées, a-t-il également une influence sur les différentes pratiques ? C'est l'analyse des différentes habitudes en fonction du type d'exercice qui permettra de répondre à cette question.

La troisième question permet de préciser la fréquence à laquelle les médecins pensent rencontrer des situations faisant évoquer la maladie de Lyme. Cette question ne demande pas de chiffre précis, mais nous donnera une approximation de la fréquence de la confrontation aux situations en rapport avec la maladie de Lyme, c'est à dire l'expérience clinique du médecin vis-à-vis de celle-ci. En effet, plus un médecin rencontre de situations cliniques relatives à cette maladie, plus son expérience est importante.

La comparaison entre les catégories de fréquences et les différentes réponses de la suite du questionnaire permettra de donner une idée des pratiques en fonction de celles-ci. Les répondants rencontrant des situations fréquentes en rapport avec la maladie de Lyme possèdent-ils des pratiques différentes des répondants n'en rencontrant que rarement? L'expérience a-t-elle un impact sur les pratiques et le suivi des recommandations?

Enfin, la quatrième et dernière question s'intéresse au ressenti des médecins répondants quant aux situations cliniques en rapport avec la maladie de Lyme leurs posant le plus question. La réponse à cette interrogation nous permettra de savoir dans quelle situation (prévention, diagnostic ou thérapeutique) les médecins se sentent le moins à l'aise. En effet, l'analyse du questionnaire nous permettra de déceler le type de situation ayant le plus mis en difficulté les médecins qu'il faudra alors comparer à la réponse donnée dans cette question. Cette question permettra une mise en relief de l'existence ou non d'une discordance entre les difficultés décelées par le questionnaire et ce que pensent les médecins sur leurs difficultés vis à vis de la maladie de Lyme.

### **3. RÉSULTATS :**

#### **3.1 Analyse de l'échantillon**

Après contact téléphonique ou courriel, 227 invitations ont été envoyées par voie électronique entre le premier avril 2015 et le 15 juillet 2015. Sur ces 227 invitations, 133 médecins ont répondu au questionnaire de façon complète soit un taux de réponse de 58.6%. Parmi les répondants, 47 étaient des femmes soit 35.3% et 86 des hommes soit 64.66% pour un sex-ratio de 1.82 ; sex-ratio à rapprocher du sex-ratio de la population cible qui était de 1.68 pour les médecin généralistes de Haute-Savoie. En rapportant le nombre de répondants à la population cible de la base de donnée, on retrouve un pourcentage de 21.2% des médecins généralistes libéraux de Haute-Savoie ayant participé à l'enquête.

La diversité géographique ainsi que le sex-ratio permettent de nous donner un aperçus de l'échantillon des 133 médecins qui tend à se rapprocher de la population cible.

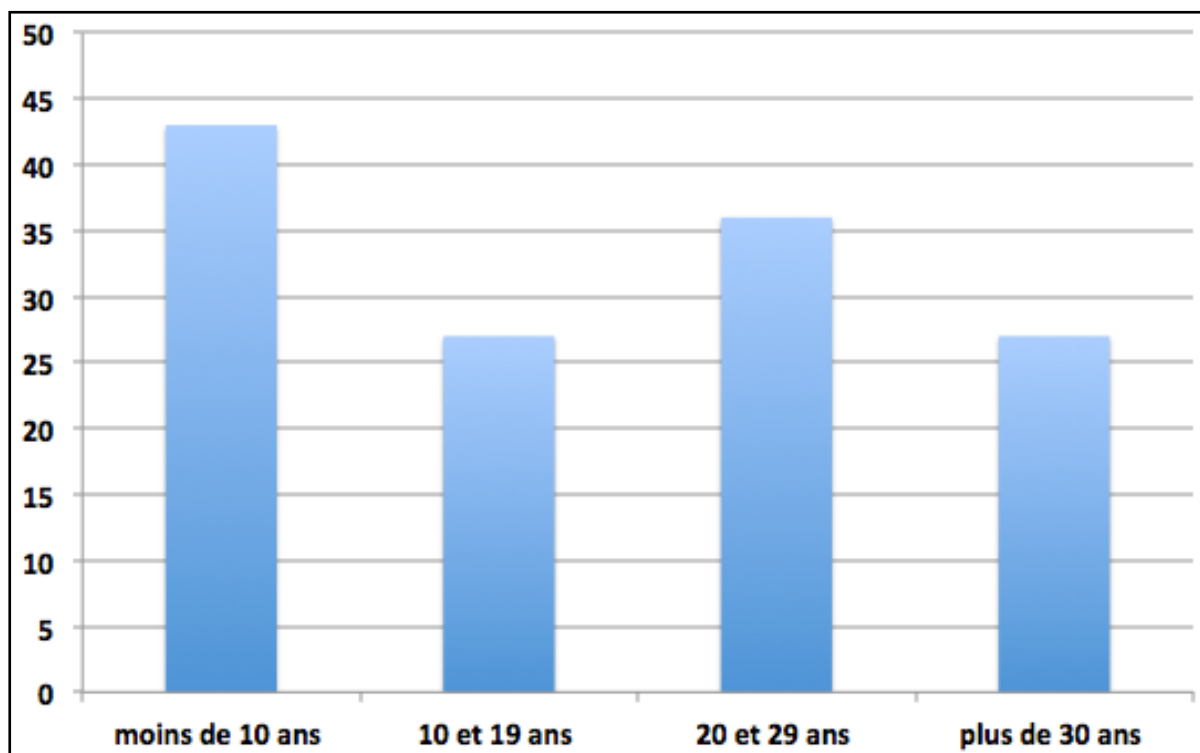
Chaque question à été analysée afin d'obtenir les différents pourcentages de chaque réponse. Il a été convenu au préalable que la réponse à une question ne faisait consensus auprès des médecins interrogés que si plus de 80% des répondants l'avaient sélectionnée. L'analyse des réponses nous a donc permis de connaître les différents points des recommandations qui avaient l'adhésion des médecins généralistes répondants.

Afin de caractériser l'échantillon, la quatrième partie du questionnaire a permis de faire ressortir les différentes caractéristiques des médecins interrogés :

En effet, 32.33% des répondants sont installés dans le département de la Haute-Savoie depuis moins de 10 ans soit 43 médecins. 20.30% soit 27 répondants ont

une durée d'installation comprise entre 10 et 19 ans, 27.07% soit 36 répondants entre 20 et 29 ans et 20.30% sont installés depuis plus de 30 ans.

**Figure 3. Effectifs en fonction de leur durée d'installation en Haute-Savoie, par classes.**



Au niveau du type d'exercice 45.9% disent avoir un type d'exercice mixte, 27.8% un exercice exclusivement rural et 25.6% un exercice urbain stricte.

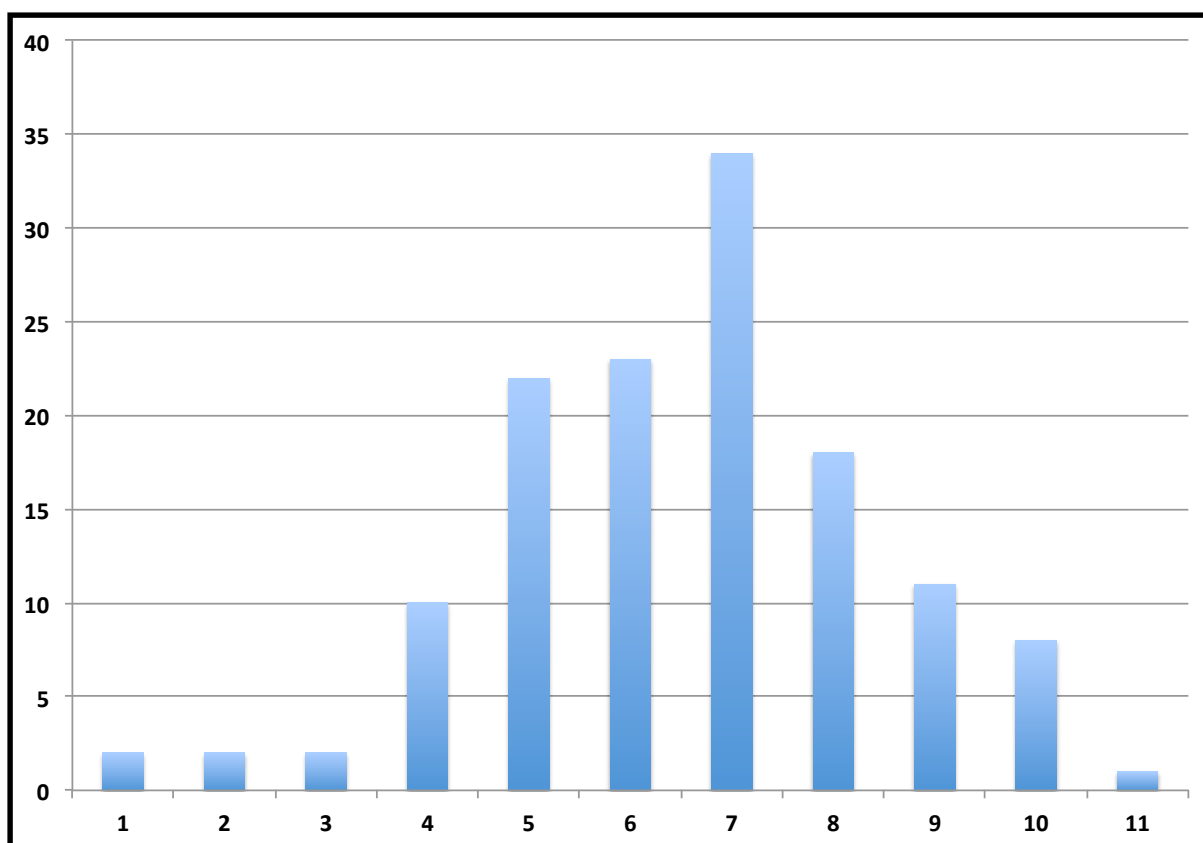
Quant à la fréquence où les différents répondants rencontrent des situations cliniques en rapport avec la maladie de Lyme, 35.3% des répondants en rencontrent entre 5 et 10 fois par an, 34.6% entre 2 et 5 fois par an, 24.1% plus de 10 fois par an et une minorité soit 5.3% 1 fois par an en moyenne. On constate ainsi que plus de la moitié des médecins interrogés sont confrontés au moins 5 fois par an à une situation en rapport avec la maladie de Lyme.

Lorsqu'on interroge les médecins sur le type de situation en rapport avec la maladie de Lyme leur posant le plus de difficultés, la majorité soit 63.9% affirment que se sont les situations de diagnostic, 18% les situations de thérapeutique et 11.3% les situations de prévention.



D'un point de vue général, on peut comparer les différents taux de réponses conformes aux recommandations. Il y a respectivement 1.5% des répondants ayant eu 1, 2 ou 3 réponses conformes sur les 12 questions. 7.5% des répondants ont eu 4 réponses conformes sur les 12 présentées, 16.5% en ont eu 5 et 17.3% en ont eu 6 sur 12. Le taux d'effectif le plus élevé se retrouve pour ceux ayant eu 7 réponses conformes, soit un pourcentage de 25.6%. Pour les médecins ayant plus de 7 réponses conformes, on constate une baisse du pourcentage de répondants, pour 9 réponses il est de 8.3% ; 10 réponses 6 % et enfin 11 réponses 0.8%. La moyenne est de 6.55 réponses conformes avec une médiane de 7.

**Figure 4. Effectifs en fonction du nombre de réponses conformes**



L'analyse des différents effets des caractéristiques des répondants révèle un effet du type d'exercice sur le nombre de réponses conformes statistiquement significatif ( $p=0.013$  IC99% [0,010 ; 0,016]). Pour illustrer cet effet, on peut constater que 24.3%

des médecins exerçant en rural ont 8 réponses conformes, chiffre à comparer aux 8.8% des médecins exerçant en ville. A noter également qu'aucun médecin exerçant en rural n'a eu 1, 2 ou 3 réponses conformes. Il n'a, en revanche, pas été retrouvé d'effet de l'ancienneté d'installation dans le département ou de la fréquence des situations rencontrées par le médecin répondant, sur le nombre de réponses conformes aux recommandations.

### **3.2 Analyse de la partie prévention**

La partie prévention obtient un fort taux de réponses conformes aux recommandations. Celles-ci, même si elles ne recommandent aucune antibioprophylaxie en cas de piqûre de tique quelle que soit la situation, laissent libre le médecin de débiter ou non une antibiothérapie comme expliqué dans la description du questionnaire.

Pour les besoins de l'étude, nous avons décidé, à but analytique de considérer comme non conforme toute antibioprophylaxie après piqûre de tique. Ainsi, 33.8% des répondants ont les 4 réponses conformes, 33.8% en ont 3 et 12% en ont 1 ou 2. Ainsi, ils sont 88% à avoir entre 2 et 4 réponses conformes.

La première question porte sur le cas de l'antibiothérapie préventive en cas de piqûre de tique chez le sujet adulte sans co-morbidité. C'est la première question à faire consensus auprès des médecins interrogés, soit plus de 80% des répondants dont le choix se porte sur la même conduite à tenir. En effet 91.7% des médecins ne prescrivent pas d'antibiothérapie préventive en cas de piqûre de tique, ce qui est conforme aux recommandations.

On retrouve tout de même une différence significative en fonction du type d'exercice entre les médecins ne prescrivant pas d'antibioprophylaxie et ceux ayant une pratique différente : 100% des médecins ayant une activité rurale ne prescrivent pas d'antibiothérapie préventive, comparés aux 82,4% des médecins ayant une activité urbaine qui la prescrivent ( $p=0,020$  IC99% [0,016 ; 0,023]). On constate donc une influence du type d'exercice sur la pratique dans ce cas courant de prévention secondaire.

**Tableau 1. Antibioprophylaxie chez l'adulte sans co-morbidité après piqûre de tique récente en fonction du type d'exercice :**

Type d'exercice	Mixte		Rural		Urbain		Total	
n (nombre de répondants)	n	%	n	%	n	%	n	%
Antibioprophylaxie	3	4.8%	0	0.0%	2	5.9%	5	3.8%
Absence d'antibioprophylaxie	57	91.9%	37	100 %	28	82.4%	122	91.7%
Autre	2	3.2%	0	0.0%	4	11.8%	6	4.6%
Total	62	100 %	37	100 %	34	100 %	133	100 %

La seconde question porte sur l'antibioprophylaxie des femmes enceintes victimes de piqûre de tique. D'un point de vue général, la majorité des répondants soit 51.13% ne prescrivent pas d'antibiothérapie, ce qui n'est pas le cas de 39,85% qui en débutent une à but préventif. Cette question ne fait donc pas consensus entre les médecins de l'échantillon.

Par ailleurs, on retrouve une différence significative au niveau de la pratique concernant cette question en fonction de l'ancienneté d'installation. Ainsi, 22.2% des médecins installés depuis plus de 30 ans ne débutent pas d'antibioprophylaxie en opposition aux médecins installés depuis 10 à 19 ans qui sont 70.4% ( $p=0,013$

IC99% [0,010 ; 0,016]), ce qui révèle l'influence de l'ancienneté vis-à-vis de la pratique dans cette situation.

**Tableau 2. Antibio prophylaxie chez la femme enceinte selon l'ancienneté d'installation en Haute-Savoie :**

Date d'installation	Moins de 10 ans		10 à 19 ans		20 à 29 ans		Plus de 30 ans		Total	
n (nombre de répondants)	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Antibio prophylaxie	17	39.5%	6	22.2%	14	38.9%	16	59.3%	53	39.8%
Absence d'antibio prophylaxie	24	55.8%	19	70.4%	19	52.8%	6	22.2%	68	51.1%
Autre	2	4.7%	2	7.4%	3	8.3%	5	18.5%	12	9.0%
Total	43	100 %	27	100 %	36	100 %	27	100 %	133	100 %

La troisième question présente le cas d'une piqûre chez l'enfant de moins de 8 ans. Cette question fait également consensus auprès de l'échantillon : 88,7% des répondants ne prescrivant pas d'antibio prophylaxie. On ne retrouve pas d'effet du type d'exercice, de la durée d'installation ou de la fréquence des situations rencontrées sur la conduite prophylactique des médecins interrogés.

La dernière question de cette partie prévention s'intéresse à la durée d'attachement de la tique, qui est ici supérieure à 48h et ne fait pas consensus auprès des répondants. Dans ce cas précis, 51.9% des médecins ne débutent pas d'antibio prophylaxie et 42.9% décident d'en débiter une, révélant un désaccord entre eux sur la conduite à tenir. Il n'y a ici aucun effet des caractéristiques socio-démographiques du répondant sur l'attitude préventive.

Pour conclure cette première partie, on peut constater que les médecins de l'échantillon ont des pratiques faisant consensus dans 2 situations de prévention en accord avec les recommandations : l'absence d'antibio prophylaxie chez le sujet adulte sans co-morbidités ainsi que chez l'enfant de moins de 8 ans. En revanche,

deux situations ne font pas l'unanimité, l'antibioprophylaxie de la femme enceinte et la durée d'attachement de plus de 48h.

### **3.3. Analyse de la partie diagnostique**

La deuxième partie du questionnaire porte sur les attitudes diagnostiques des médecins de l'échantillon. Dans cette partie, la majorité des répondants soit 54.1% (N=72) ont entre 0 ou 1 réponse conforme aux recommandations et 45.9% (N=61) en ont entre 2 et 4, reflet de la difficulté engendrée par les questions diagnostiques pour les médecins interrogés.

La première question s'intéresse à la prescription de la sérologie spécifique en cas d'érythème migrant. Les recommandations sont claires dans cette situation : il n'y a pas d'indication à la prescription d'une sérologie borrélienne, la clinique suffisant pour affirmer le diagnostic. Dans cette situation qui ne fait pas consensus, 50.4% des médecins de l'échantillon ont une pratique conforme aux recommandations et ne prescrivent pas d'examen complémentaire, mais 42.9% font le choix de confirmer le diagnostic par une sérologie spécifique de la maladie de Lyme. Il n'y a pas d'influence du type d'exercice, de la durée d'installation ou de la fréquence à laquelle les médecins de l'échantillon rencontrent la maladie de Lyme dans cette situation.

La seconde question présente une situation clinique peu fréquente en médecine générale et ne fait pas non plus consensus. Elle décrit une situation de paralysie faciale périphérique avec sérologie borrélienne positive. Il est demandé au médecin répondant la conduite diagnostique qu'il adopterait face à cette situation au cabinet : arrêter les explorations et débiter le traitement ambulatoire ou hospitaliser le patient afin d'avoir une confirmation sérologique sur LCR. 60.9% des répondants décident

devant la situation de faire hospitaliser le patient, 24.1% arrêtent les explorations diagnostiques et débutent le traitement conformément aux recommandations.

A noter que 11.2% des répondants demandent un avis spécialisé avant de prendre une décision en présence du patient (résultats retrouvés en réponse libre).

L'effet « durée d'installation en Haute-Savoie » est significatif ici avec  $p=0,006$  IC99% [0,004 ; 0,008]. En effet, 81.4% des jeunes installés (de moins de 10 ans) font hospitaliser le patient contrairement aux 51.9% des médecins dont l'ancienneté est supérieure à 30 ans.

**Tableau 3. Diagnostique d'une maladie de Lyme secondaire, la paralysie faciale périphérique.**

Date d'installation	Moins de 10 ans		10 à 19 ans		20 à 29 ans		Plus de 30 ans		Total	
n (nombre de répondants)	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Arrêt des explorations	3	7.0%	9	33.3%	13	36.1%	7	25.9%	32	24.1%
hospitalisation pour ponction lombaire	35	81.4%	12	44.4%	20	55.6%	14	51.9%	81	60.9%
Autre	5	11.6%	6	22.2%	3	8.3%	6	22.2%	20	15.0%
Total	43	100 %	27	100 %	36	100 %	27	100 %	133	100 %

La troisième question porte sur le diagnostic de mono-arthrite de Lyme, qui est une situation peu fréquente comme la question précédente mais qui peut aussi se rencontrer en cabinet de médecine générale. La majorité des répondants soit 55.6% poursuivent les investigations et font pratiquer culture et PCR sur le liquide de ponction alors que pour les recommandations, une sérologie positive associée à un liquide de ponction inflammatoire suffisent au diagnostic (ils sont seulement 12.8% à adopter cette pratique). On constate aussi que cette question, qui ne fait pas consensus auprès des répondants, pousse un nombre non négligeable de médecins à demander un avis spécialisé avant de prendre une décision quand à la conduite à

tenir. En effet, ils sont 21, soit 15.8%, à demander un avis spécialisé devant cette situation clinique (résultat révélé par l'analyse des réponses libres). On ne retrouve pas ici d'effet des différentes caractéristiques des médecins de l'échantillon dans la conduite diagnostique à tenir.

La dernière question de cette partie portant sur le diagnostic, interroge les médecins sur la sérologie de dépistage chez le sujet exposé aux morsures de tiques (ici, un forestier non symptomatique). Comme décrit précédemment, il n'y a pas d'indication, selon les recommandations à faire pratiquer une sérologie de dépistage, ce que font pourtant 48.1% des médecins interrogés. Il y a pratiquement autant de médecins prescrivant la sérologie que de médecins ne la prescrivant pas (64 contre 65), situation clinique ne faisant pas consensus à son tour, et posant la question du dépistage par la sérologie. Comme pour la précédente question, il n'y a pas non plus d'effet des caractéristiques du répondant sur la pratique.

Dans cette partie diagnostique, la totalité des situations présentées ne font pas consensus auprès des médecins de l'échantillon. Comme cité au début de cette partie, ce sont les situations en rapport avec le diagnostic qui posent le plus question aux médecins répondants, conformément à ce qu'ils affirment quand on leur demande.

### **3.4. Analyse de la partie thérapeutique**

La dernière partie du questionnaire porte sur la prescription d'antibiotiques dans différentes situations où celle-ci est indiquée. Ici, 94.7% des médecins interrogés ont entre 2 et 4 réponses conformes aux recommandations, avec 57.1% des répondants ayant 2 réponses correctes. En scindant les médecins de l'échantillon en 2 groupes : ceux ayant entre 2 et 4 réponses conformes et ceux n'en ayant qu'une seule ou

aucune, on retrouve une influence du type d'exercice. En effet, 100% des médecins ayant un type d'exercice exclusivement rural ont entre 2 et 4 réponses conformes, comparés aux 85.3% de ceux ayant un exercice strictement urbain ( $p=0,019$  IC99%[0,016 ; 0,023]).

En cas d'érythème migrant typique, les recommandations préconisent un traitement de 14 jours par AMOXICILLINE ou DOXYCYCLINE. Or seulement 75.9% des répondants ont une conduite thérapeutique conforme aux recommandations. On ne peut donc pas en conclure que les médecins de l'échantillon ont une conduite thérapeutique consensuelle dans cette situation. C'est l'AMOXICILLINE qui est l'antibiotique de premier choix à l'analyse des réponses, ils sont 85.7% à l'utiliser en première intention quelle que soit la durée de prescription. Dans ce cas, le type d'exercice a un effet sur la prise en charge thérapeutique de l'érythème migrant typique : ce sont 89.2% des médecins ayant un type d'exercice rural qui ont une pratique conforme aux recommandations, comparés aux 64.7% des médecins de l'échantillon ayant un exercice de ville ( $p=0,047$  IC99%[0,041 ; 0,052]). A noter qu'aucun médecin ne prescrit de dose unique de DOXYCYCLINE, ce qui reste possible mais non validé par une étude clinique.

**Tableau 4. Antibiothérapie de l'érythème migrant typique, selon le type d'exercice :**

Type d'exercice	Mixte		Rural		Urbain		Total	
n (nombre de répondants)	n	%	n	%	n	%	n	%
AMOXICILLINE 14 jours	42	67.7%	32	86.5%	18	52.9%	92	69.2%
AMOXICILLINE 21 jours	11	17.7%	4	10.8%	7	20.6%	22	16.5%
DOXYCYCLINE 14 jours	4	6.5%	1	2.7%	4	11.8%	9	6.8%
DOXYCYCLINE 21 jours	5	8.1%	0	0.0%	4	11.8%	9	6.8%
Autre	0	0.0%	0	0.0%	1	2.9%	1	0.8%
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100 %</b>	<b>37</b>	<b>100 %</b>	<b>34</b>	<b>100 %</b>	<b>133</b>	<b>100 %</b>



La deuxième question de thérapeutique s'intéresse au traitement de la mono-arthrite de Lyme localisée au niveau de l'articulation du genou. En première intention, un traitement par DOXYCYCLINE pour une durée de 21 à 28 jours est préconisé par les recommandations. Dans cette situation, seulement 18.8% des médecins qui ont une pratique conforme à celles-ci. Ils sont ainsi 41.3% à prescrire de l'AMOXICILLINE et 26.3% à prescrire de la ROCEPHINE. Les caractéristiques telles que l'ancienneté d'installation, l'habitude des situations en rapport avec la maladie de Lyme ou le type d'exercice n'ont aucune influence sur cette question qui ne fait pas consensus. Quant à la durée du traitement, ils sont 56.4% à traiter pendant 21 jours et 30.1% à traiter pendant 28 jours tous types d'antibiothérapies confondus.

La troisième question porte sur l'indication d'un traitement antibiotique en cas de syndrome post-Lyme. Celui-ci n'est pas recommandé selon la conférence de consensus de 2006. La conduite à tenir fait ici consensus avec 95.5% des médecins interrogés qui adressent le patient à un spécialiste sans prescrire de traitement spécifique. Seulement 3 médecins décident de débiter un nouveau traitement afin de faire régresser les symptômes. A noter qu'aucun médecin ayant un exercice de type rural ne débute d'antibiothérapie.

La quatrième et dernière question pratique de ce questionnaire porte sur le traitement d'un érythème migrant multiple. Dans les recommandations officielles, le traitement doit être prolongé à 21 jours dans ce type de présentation clinique. Pourtant, ils sont 50.4% à traiter pour 3 semaines et 36.8% à traiter 2 semaines comme pour un érythème migrant typique. 13 médecins soit 9.8% traitent pour 4 semaines et plus. Cette question ne fait pas consensus avec 49.6% des répondants ayant une pratique différente de celle recommandée. Dans ce cas, on retrouve un effet de l'ancienneté d'installation en Haute-Savoie entre les médecins prescrivant une antibiothérapie pour 3 semaines comparés aux autres. En effet, 67.4% des

médecins installés depuis moins de 10 ans avec une conduite thérapeutique conforme, contre 36.1% des médecins installés depuis 20 à 29 ans. On retrouve enfin un pourcentage plus élevé après 30 ans d'installation avec 48.1% des médecins ayant une pratique thérapeutique conforme aux recommandations ( $p=0,042$  IC99%[0,036 ; 0,047]).

**Tableau 5. Prise en charge thérapeutique d'un érythème migrant multiple.**

Date d'installation	Moins de 10 ans		10 à 19 ans		20 à 29 ans		Plus de 30 ans		Total	
n (nombre de répondants)	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 semaines	12	27.9%	11	40.7%	17	47.2%	9	33.3%	49	36.8%
3 semaines	29	67.4%	12	44.4%	13	36.1%	13	48.1%	67	50.4%
4 semaines et plus	2	4.7%	2	7.4%	5	13.9%	4	14.8%	13	9.8%
Autre	0	0.0%	2	7.4%	1	2.8%	1	3.7%	4	3.0%
Total	43	100 %	27	100 %	36	100 %	27	100 %	133	100 %

## **4. DISCUSSION :**

### **4.1 Les pratiques consensuelles**

A la lumière des résultats, on peut détailler les pratiques faisant consensus auprès des médecins ayant participé à l'étude afin de donner un profil type. Le premier point faisant consensus est l'absence d'antibioprophylaxie après piqûre de tique chez le sujet sain sans co-morbidité quel que soit son âge avec durée d'attachement inférieure à 48h ; pratique consensuelle donc, et conforme aux recommandations de la conférence de consensus relative à la maladie de Lyme. Une étude américaine contrôlée et randomisée, localisée à l'état de New York (7) a retrouvé une réduction du risque d'érythème migrant après administration d'une dose unique de DOXYCYCLINE 200mg dans les 72h après la piqure (réduction du risque de 3.2% à 0.4% IC 95% [0.5-5.2]). Résultats à relativiser devant le large intervalle de confiance, la thérapeutique non applicable aux enfants et aux femmes enceintes ainsi que sur la durée d'observation de seulement 6 semaines.

Le deuxième point consensuel auprès des répondants est l'absence de traitement antibiotique en cas de syndrome dit post-Lyme avec la décision de prendre un avis spécialisé ; attitude recommandée par la conférence de consensus, il n'y a en effet aucune utilité à la reprise d'un traitement antibiotique qui n'en modifierait pas l'évolution.

Dernier point faisant consensus : le traitement antibiotique de première intention en cas d'érythème migrant typique par AMOXICILLINE. Traitement recommandé, qui fait écho aux résultats de l'étude du réseau sentinelle de l' INVS de mars 2006 à avril 2008.

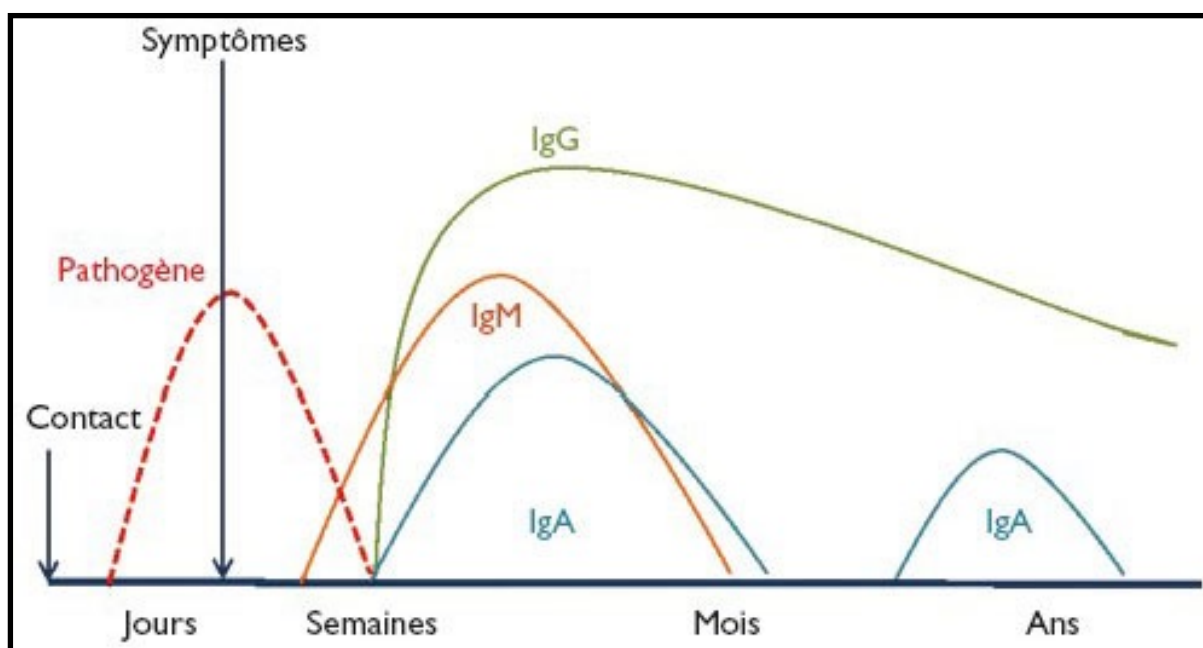
## 4.2 Les pratiques non consensuelles

L'antibioprophylaxie chez la femme enceinte et le délai d'attachement supérieur à 48h ne font pas consensus. Ces pratiques ne sont toutefois pas contraire aux recommandations et montrent que ces deux situations créent une problématique quant à la conduite à tenir; En France, le risque existe dès la première heure d'attachement de la tique, mais il est élevé après la 48ème heure (grade B). Il est donc tout à fait légitime qu'une partie des médecins décident de débiter une antibioprophylaxie. Il en est de même pour la femme enceinte bien qu'aucune étude ne prouve un risque de malformation ou d'infection foetale.

Concernant la prise en charge diagnostique, le fait que 57 médecins sur 133 (soit 42.9%) prescrivent une sérologie dans le cadre d'un érythème migrant typique soulève plusieurs problèmes. Premièrement au niveau du coût de cet examen inutile et non indiqué : si 4 médecins sur 10 prescrivent des sérologies en cas d'érythème migrant typique, cela à un coût certain. Deuxièmement, sachant que les anticorps apparaissent 3 à 6 semaines après le contact infectant (et seulement dans 40 à 60% des cas) et que l'érythème migrant peut apparaître de quelques jours à plusieurs semaines après, le risque d'avoir de faux négatifs est bien présent. Des études ont montré que 50% des malades atteints d'érythème migrant sont séronégatifs et restent séronégatifs après traitement (8). Ces faux négatifs encourageraient le médecin et son patient à ne pas traiter cette phase primaire ; attitude dangereuse pour le patient qui risque de déclencher une phase secondaire ou tertiaire par la suite.

En 2008 lors de l'étude sur le réseau sentinelle de l' INVS, la sérologie était prescrite dans 34,7% des cas présentant un érythème migrant accompagné ou non d'autres signes.

Figure 3 : schéma chronologique de la réponse humorale suite à une infection (9).



Dans cette partie diagnostique, les deux cas présentés de Lyme secondaire (paralysie faciale périphérique et mono-arthrite du genou) ne font pas consensus et beaucoup de médecins généralistes se tournent vers l'hôpital ou vers un médecin spécialiste afin de poser le diagnostic. Il est tout à fait possible de rencontrer de tels cas en cabinet de médecine générale, mais le diagnostic est-il du ressort du médecin généraliste ou du spécialiste de second recours? L'analyse des réponses à ces deux situations nous montre que pour ce qui est de l'atteinte neurologique seulement 32 médecins décident de traiter devant la clinique et la biologie. Seize médecins demandent un avis spécialisé et 81 font hospitaliser le patient, soit 81% des médecins répondants ne prenant pas en charge cette pathologie de manière autonome, ce qui est consensuel dans cette situation.

Quant à la prise en charge diagnostique de la mono-arthrite, ils sont une majorité à ponctionner au cabinet soit 63.9%, 11 médecins se contentent d'un liquide inflammatoire conformément aux recommandations et 74 font pratiquer cultures et

PCR sur le liquide de ponction ; examens supplémentaires qui ont eux aussi un retentissement économique significatif.

Devant ces deux situations ne faisant pas consensus et révélant une pratique différente de celle recommandée, on peut se poser la question si le fait d'évoquer une maladie de Lyme secondaire n'est pas une condition pour que la prise en charge soit partagée avec un confrère spécialiste. Tel est l'avis du Haut Conseil de la santé publique qui a rendu un rapport le 28 mars 2014. Pour lui, ces situations de Lyme secondaire nécessitent une prise en charge spécialisée en ville (infectiologue, ORL, rhumatologue, neurologue), ou en établissement de santé si un geste diagnostique est envisagé (ponction articulaire ou ponction lombaire) (10).

Dans le cas du dépistage d'un sujet asymptomatique, même s'il appartient à un groupe à risque comme présenté dans l'étude, il n'y a aucune indication à faire pratiquer une sérologie. La moitié des médecins en prescrivent une, mais un résultat positif ne signifie pas une maladie de Lyme active. En effet, une sérologie positive peut être une cicatrice témoignant d'une infection ancienne et orienter médecin et patient vers un diagnostic erroné, des consultations spécialisées injustifiées, un traitement antibiotique non indiqué et un stress non négligeable chez le patient. Il faut toutefois prendre en compte dans cette attitude pratique le problème du patient demandeur qui, mal informé, peut influencer le médecin par son insistance à pratiquer la sérologie.

Sur le plan thérapeutique, le traitement de l'érythème migrant typique ne fait pas consensus : ils sont en effet 75.9% à traiter avec une antibiothérapie adaptée pour la durée recommandée. Même si la majorité a une pratique conforme aux recommandations, un nombre non négligeable de médecins préfèrent traiter pour une durée de 3 semaines, soit un traitement antibiotique un tiers plus long que celui

recommandé, exposant les patients à un risque augmenté d'effets indésirables associé à un coût de traitement plus important. Le traitement de la mono arthrite de Lyme ne fait pas non plus consensus, justifiant, comme pour la prise en charge diagnostique, un avis spécialisé auprès du spécialiste de second recours. Le traitement de l'érythème migrant multiple, quant à lui montre que près d'un médecin sur deux a l'attitude thérapeutique adaptée aux recommandations de la conférence de consensus.

### **4.3 Effet des caractéristiques du répondant**

L'ancienneté d'installation et le lieu d'exercice sont des caractéristiques qui ont une incidence sur les prises en charges de certaines situations cliniques contrairement à la fréquence annuelle des situations rencontrées qui n'en a aucune. Le type d'exercice, qu'il soit urbain ou rural, a une incidence sur l'attitude clinique en cas de prévention secondaire pour la piqûre de tique chez l'adulte sans co-morbidité ainsi que pour le traitement antibiotique de l'érythème migrant typique.

La durée d'installation dans le département de la Haute-Savoie a un effet sur l'antibioprophylaxie de la femme enceinte après piqûre, sur le diagnostique de la maladie de Lyme secondaire (ici une paralysie faciale périphérique) ainsi que sur la durée du traitement antibiotique de l'érythème migrant multiple. Malgré ces effets, l'analyse des résultats ne permet pas de conclure à une incidence de ce facteur sur l'adoption des recommandations.

A noter que les médecins disant avoir un exercice rural possèdent un taux d'attitudes conformes supérieures aux médecins exerçant en ville. Cet effet pourrait s'expliquer

par le fait que ces médecins de part leur proximité environnementale, sont plus fréquemment sollicités.

A la lumière des résultats, on peut donc dire que pour la plupart, les médecins de l'échantillon ont des pratiques adaptées en cas de prévention secondaire, mais éprouvent des difficultés sur le plan diagnostique que ce soit dans la phase primaire comme secondaire. L'attitude thérapeutique est adaptée en cas de phase primaire typique et de syndrome post-Lyme. La prise en charge spécialisée de second recours apparaît nécessaire en cas de situation diagnostique secondaire ainsi que pour le traitement des situations autres que celle de l'érythème migrant typique.

#### **4.4 Limites de l'étude**

Pour ce qui est de la méthodologie, le choix de l'enquête de pratique a été motivé par de nombreux avantages mais présente quelques inconvénients qu'il convient de souligner. Ces enquêtes, étant déclaratives, ne peuvent pas attester de la conformité à la pratique attendue contrairement à l'audit clinique.

Il faut ajouter que ce sont les habitudes déclaratives des médecins qui sont analysées par cette étude et non les habitudes réelles. En effet la réponse à un questionnaire sur ses pratiques influence le médecin qui peut donner un aperçu biaisé de celles-ci. Il est tout aussi possible que les réponses proposées influencent elles aussi le répondant qui n'aurait peut-être pas décrit la même conduite pratique si le questionnaire était en réponse libre. Toutefois, avec l'anonymat du questionnaire, le médecin répondant est plus enclin à répondre honnêtement sans peur d'être jugé sur sa pratique.

Ce type d'enquête, comparé à un questionnaire théorique basé sur les



connaissances, a pour avantage d'être plus convivial et permet au médecin répondant de ne pas se sentir jugé ou évalué sur son savoir. Elle a enfin l'avantage de se rapprocher au maximum de la pratique ambulatoire, reflétant ainsi au mieux les pratiques réelles de chaque médecin.

Par ailleurs, le choix d'une population de médecins généralistes restreinte à un territoire précis, limite ainsi les résultats qui ne peuvent être extrapolés à l'ensemble des médecins généralistes du territoire français mais permet d'obtenir un profil régional. La maladie de Lyme étant une maladie à incidence variable selon les régions, s'intéresser à une région précise permet de relier le profil type du répondant à l'incidence locale de la pathologie afin d'observer et par la suite comparer ses observations avec d'autres territoires aux incidences différentes.

Le recrutement des 133 médecins de l'échantillon s'est fait de manière prospective par courriel ou appel téléphonique. Il y a donc ici un biais de sélection. En effet, beaucoup de médecins de la région possèdent un secrétariat délocalisé, ce qui peut s'avérer compliqué pour les contacter. Certains médecins ont déclaré ne pas être informatisés, ce qui constitue un autre biais de sélection. En démarrant cette enquête de pratiques avec le choix de la réaliser par questionnaire numérique en ligne, il a fallu exclure les médecins n'étant pas informatisés, ce qui représente toutefois une minorité par rapport au nombre de médecins installés dans le département.

Le biais principal de sélection dans cette étude est celui du volontariat. Le questionnaire dont la réalisation par le répondant ne prenait que quelques minutes, a pu freiner bon nombre de médecins n'ayant pas de temps à consacrer à l'étude du fait de leur surcharge de travail. Certains médecins ont aussi refusé par manque d'intérêt pour le sujet, d'autres encore parce que la fin de leur activité approchait. Il y

a donc aussi un biais de recrutement, du fait de l'ancienneté d'installation. Les médecins récemment installés, plus proche du cursus universitaire sont plus enclins à répondre à un questionnaire de thèse que des médecins proches de la retraite. On peut aussi supposer que les médecins ayant répondu sont sensibilisés à la maladie de Lyme, donc plus enclin à répondre à un questionnaire sur le sujet.

A noter que la totalité des médecins généralistes libéraux de Haute-Savoie n'ont pas pu être sensibilisés à l'étude, l'accès aux listes de courriels étant restreint par la loi informatique et libertés. Certains médecins n'ont donc pas eu la possibilité de répondre à l'enquête (filtrage téléphonique par leur secrétariat, absence d'adresse mail ou de réponse téléphonique). Ce sont donc 227 invitations qui ont été envoyées après recrutement sur une période de 3 mois et demi. Il faut aussi préciser que les médecins avec lesquels un contact direct par téléphone a été possible, ont été plus enclin à répondre au questionnaire, autre biais de sélection.

Malgré les différents biais présentés, on retrouve une population de répondants homogène partageant des caractéristiques communes. Ainsi, les médecins ayant répondu au questionnaire sont tous des médecins généralistes exerçant en libéral dans le département de Haute-Savoie et sont référencés dans l'annuaire des pages jaunes. Ces médecins travaillent en cabinet de médecine générale et exercent dans un secteur géographique précis. Leur localisation sur le plan géographique couvre tout le département. On retrouve un nombre plus élevé de médecins ayant participé à l'étude au niveau des grands bassins de population que sont la région annécienne, la vallée du Mont Blanc et l'axe Thonon-Annemasse (annexes 2 et 3). La localisation des répondants est un argument supplémentaire à prendre en compte ; élément à ajouter à leurs caractéristiques et au sex-ratio pour rapprocher l'échantillon de la population cible, et pouvoir ainsi rapprocher avec prudence les résultats de l'étude à celle-ci. On peut ajouter que dans l'étude de l' INVS sur le réseau sentinelle de

Haute-Savoie, les cantons les plus cités comme lieu où les piqûres étaient les plus nombreuses étaient les cantons de Bonneville, Seynod, Saint Jeoire et Thones.

#### **4.5 Comparaison avec une étude alsacienne**

Une étude sur le même sujet a été réalisée par questionnaire en Alsace en 2008 portant sur 126 médecins généralistes (11). Dans ses conclusions, on retrouve un nombre important de prescriptions de sérologie de Lyme dans les cas ne le nécessitant pas : la piqure de tique asymptomatique et l'érythème migrant (prescription de sérologie dans 51% des cas pour l'érythème migrant à rapprocher aux 43% retrouvés dans notre étude). On retrouve aussi des résultats intéressants sur le plan comparatif avec notre étude, notamment les cas de maladie de Lyme secondaire. En effet, en cas d'arthrite de Lyme, ils sont une minorité à prescrire de la DOXYCYCLINE (19.9% contre 18.8% pour notre étude), préférant prescrire de l'AMOXICILLINE en première intention (36.5% contre 41.3%). Dans cette étude, ils sont 89.6% à demander un avis auprès d'un spécialiste de second recours en cas de mono-radiculite de Lyme (contre 75.9% pour notre étude, comprenant avis et hospitalisation). Ils sont 10% des médecins à prescrire une antibioprophylaxie après piqûre de tique asymptomatique contre 3.8% pour notre étude. Cette étude alsacienne conclue aussi à un manque de diffusion des recommandations et à la nécessité de l'information des médecins généralistes et de leurs patients.

Il serait aussi intéressant de comparer avec un autre département de Rhône-Alpes, ou de réitérer l'étude après quelques années, afin de constater une éventuelle évolution dans les pratiques sur la même population.

#### **4.6 Pour conclure**

Neuf ans après la publication des recommandations, la maladie est de mieux en mieux appréhendée par les médecins généralistes du département, mais les conclusions de l'étude nous montrent que des points importants nécessitent une communication ciblée afin de les intégrer aux pratiques de l'ensemble des médecins généralistes du département.

## 5. CONCLUSION :

La 16ème conférence de consensus de thérapeutique anti-infectieuse de décembre 2006 intitulée « Borréliose de Lyme : démarches diagnostiques, thérapeutiques et préventives », est une source complète d'informations qui donne au médecin de premier recours, qu'est le médecin généraliste, les outils nécessaires à une pratique raisonnée tant sur le plan préventif, que diagnostique et thérapeutique.

Elle permet de réserver examens et traitements à des situations définies afin d'éviter tout diagnostic erroné et traitements inutiles dans un contexte de médiatisation croissante de la maladie.

Le but de ce travail de thèse est de connaître les attitudes pratiques des médecins généralistes de Haute-Savoie vis-à-vis de situations cliniques en rapport avec cette maladie ; travail ciblant une population de médecins dans une région à l'incidence élevée, pour en ressortir un aperçu des pratiques actuelles et les comparer aux recommandations.

Cent trente-trois médecins ont ainsi répondu de façon volontaire à un questionnaire en ligne reprenant des cas cliniques de médecine générale sur la borréliose de Lyme.

L'analyse des résultats de cette étude révèle des pratiques consensuelles dans deux cas de prévention secondaire : l'abstention d'antibioprophylaxie chez le sujet adulte sans co-morbidité ainsi que chez l'enfant après piqûre de tique. En revanche, les deux autres situations présentées ne font pas consensus : celle de la durée d'attachement supérieure à 48 heures et celle d'une grossesse.

On retrouve par ailleurs, des pratiques non consensuelles et éloignées des recommandations sur le plan diagnostique, que ce soit dans la phase primaire comme dans la phase secondaire, comme par exemple un nombre non négligeable de médecins prescrivant une sérologie à but diagnostique en cas d'érythème migrant.

Le dépistage par sérologie des sujets appartenant aux groupes à risque ne fait pas consensus, avec la moitié des répondants le pratiquant. Cette attitude n'est pas recommandée et est pourvoyeuse de diagnostics erronés entraînant consultations, examens et traitements non justifiés.

L'attitude thérapeutique s'avère adaptée pour la majorité des répondants en cas de phase primaire typique. Elle est aussi adaptée et consensuelle dans le cas de syndrome dit « post-Lyme ». En revanche, elle est non consensuelle et non conforme aux recommandations en cas de prise en charge de pathologies liées à une borréliose secondaire.

On constate que les médecins exerçant en milieu rural possèdent un taux d'attitudes conformes aux recommandations plus important que celui des médecins exerçant en zone urbaine.

Aussi, on retrouve un effet de l'ancienneté d'installation dans certaines situations sans pour autant en conclure à une véritable influence de ce facteur dans l'adoption des recommandations.

La collaboration avec le spécialiste de second recours apparaît nécessaire en cas de situation de diagnostic secondaire ainsi que pour la prise en charge thérapeutique des situations autres que celle de l'érythème migrant typique.

Les médecins interrogés se sont appropriés les recommandations sur la prévention secondaire. Des précisions dans les recommandations pour les deux situations ne faisant pas consensus permettraient d'avoir une pratique consensuelle.

Il pourrait être intéressant de renforcer la communication au niveau de la prise en charge diagnostique de la phase primaire qui n'est pas suffisamment intégrée, et qui peut engendrer une abstention thérapeutique délétère pour le patient.

L'information des médecins généralistes sur la prise en charge tant sur le plan thérapeutique que diagnostique de la maladie de Lyme dans sa phase secondaire pourrait ainsi permettre d'éviter examens et hospitalisations non nécessaires, ainsi que des diagnostics erronés en recourant à l'appui et à la collaboration de référents spécialisés.

Par ailleurs, il semble important que les médecins exerçant en milieu urbain soient tout autant informés que leurs confrères exerçant en milieu rural, même si leurs patients sont moins exposés de par leur situation environnementale.

Enfin, le travail de diffusion de l'information et de sensibilisation est primordial chez les patients et le grand public afin d'éviter toute demande irrationnelle qui pourrait influencer le médecin généraliste dans sa conduite pratique.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 26/10/15

LE DOYEN

LE PRESIDENT DE LA THESE

J.P. ROMANET

PROFESSEUR J.P.STAHL



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to J.P. Stahl, the President of the Thesis.

## BIBLIOGRAPHIE :

1. 16ème conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse (décembre 2006) disponible sur : [www.infectiologie.com/site/medias/\\_documents/consensus/2006-Lyme\\_court.pdf](http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/2006-Lyme_court.pdf)
2. BEH 27-28 du 4 juillet 2006 sur les zoonoses en France. pp 196-209.
3. Site internet de l' INVS (Institut National de veille sanitaire) :  
-<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle/Borreliose-de-lyme/>  
-[http://www.invs.sante.fr/publications/2009/maladie\\_de\\_lyme\\_bulletin\\_4/bulletin\\_information\\_lyme\\_4.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2009/maladie_de_lyme_bulletin_4/bulletin_information_lyme_4.pdf)  
-<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Zoonoses/Maladie-de-Lyme>
4. Site internet santé du Ministère des Affaires sociales et de la Santé : [www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/hcspr20140328\\_borrelioselyme.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/hcspr20140328_borrelioselyme.pdf) p 9.
5. A Vandenesch, C Turbelin, E Couturier, C Arena, B Jaulhac, E Ferquel, V Choumet, C Saugeon, E Coffinieres, T Blanchon, V Vaillant, T Hanslik ; Eurosurveillance, Volume 19, Issue 34, 28 August 2014 - Incidence and hospitalisation rates of Lyme borreliosis, France, 2004 to 2012.
6. Site internet de l'URPS (Union Régionale des Professionnels de Santé) : [www.urps-med-ra.fr/geomedecine/datas/pdf/URPS%20MED\\_RA\\_GENERALISTES\\_HAUTE-SAVOIE\\_Septembre\\_2012.pdf](http://www.urps-med-ra.fr/geomedecine/datas/pdf/URPS%20MED_RA_GENERALISTES_HAUTE-SAVOIE_Septembre_2012.pdf)
7. E. Hayes et al.: How can we prevent lyme disease. N Engl J Med, 2003; 348: 2424–2430.
8. Lipsker D, Zachary P, Jaulhac B, 2004, [The good use of serodiagnosis during Lyme's borreliosis] : Ann.Dermatol.Venereol v.131, p.73-4.
9. Reto Lienhard -Rev Med Suisse 2011. N° 312 . Pièges en sérologie infectieuse.
10. Rapport de la commission spécialisée Maladie transmissible du 28 mars 2014 du Haut Conseil de la Santé Publique. p52. Disponible sur : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/hcspr20140328\\_borrelioselyme.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/hcspr20140328_borrelioselyme.pdf). Mieux connaître la Borréliose de Lyme pour mieux la prévenir. Haut Conseil de la santé publique, 2010 disponible sur : [http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20100129\\_Lyme.pdf](http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20100129_Lyme.pdf)
11. Guérin-La Croute, Marie-Claire/ [s.n.] / 2008. Attitude des médecins généralistes alsaciens face à la borréliose de Lyme : analyse et comparaison avec les recommandations de la Conférence de Consensus de 2006.



## **RÉSUMÉ :**

**Introduction** : l'étude s'intéresse aux attitudes préventives, diagnostiques et thérapeutiques de médecins généralistes de Haute-Savoie vis-à-vis de situations cliniques en rapport avec la maladie de Lyme ; ceci dans le but d'établir un état des lieux des pratiques et de comparer les différentes attitudes retrouvées aux recommandations officielles de la conférence de consensus de thérapeutique anti-infectieuse de décembre 2006.

**Méthodes** : Il s'agit d'une étude déclarative ciblant une population de médecins généralistes de Haute-Savoie entre avril et juillet 2015, grâce à un questionnaire numérique à choix unique en ligne. Le questionnaire comprend 4 parties : prévention, diagnostique, thérapeutique et une dernière partie concernant les caractéristiques du répondant.

**Résultats** : l'analyse des résultats des 133 réponses au questionnaire montre une influence de l'ancienneté d'installation et du lieu d'exercice sur la pratique. Les médecins de l'échantillon ont des pratiques adaptées aux recommandations en cas de prévention secondaire même si deux situations ne font pas consensus. Elle révèle aussi des pratiques non consensuelles au niveau diagnostique, que ce soit dans la phase primaire ou secondaire, ainsi que sur la prescription de sérologie de dépistage. On retrouve une attitude thérapeutique adaptée pour la majorité des répondants en cas de phase primaire typique et de syndrome post-Lyme.

**Conclusion** : l'information des médecins généralistes et l'appui du spécialiste de second recours apparaissent comme nécessaires dans les situations diagnostiques ainsi que pour la prise en charge thérapeutique des situations autres que celle de l'érythème migrant typique.

## **ABSTRACT :**

**Introduction:** This study focuses on preventive, diagnostic and therapeutic attitudes of general practitioners in Haute-Savoie in clinical situations related to Lyme disease ; in order to give an overview of practices and to compare them to the official recommendations of the anti-infective therapeutic consensus conference of December 2006.

**Methods:** It is a declarative survey targeting a population of general practitioners in Haute-Savoie between April and July 2015, using an online, single choice questionnaire. There are 4 parts to the questionnaire: prevention, diagnosis, treatment and a final part on the characteristics of the respondents.

**Results:** The analysis of the results from the 133 answers to the questionnaire shows an influence of the duration of installation and location of the practice. Respondents had practices adapted to recommendations for secondary prevention, even though two situations did not reach consensus. It also reveals non-consensual practices as for diagnosis, either in the primary or secondary phase, as well as the screening serology prescription. We find however that the therapeutic approach is adapted for the majority of respondents in case of typical primary phase and post-Lyme syndrome.

**Conclusion:** information of general practitioners and support from specialists appear necessary in certain cases of diagnosis and for the therapeutic management of situations other than the typical rash.

## ANNEXES :

### 1. Questionnaire et réponses

Les réponses libres (« autre ») sont retranscrites telles quelles ont été écrites par les répondants dans les questionnaires en ligne.

**1) Vous recevez un patient de 18 ans venant de se faire piquer par une tique en forêt. Après avoir enlevé la tique :**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
vous débutez une antibiothérapie préventive	5	3.76%
vous ne débutez pas d'antibiothérapie préventive	122	91.73%
Autre	6	4.51%

Autre :

*SURVEILLANCE EVOLUTION LOCALE*

*SURVEILLANCE LOCALE*

*désinfection locale*

*depend de la durée de présence supposée de la tique et de sa taille*

*SURVEILLANCE*

*aromatherapie*

2) Vous recevez une femme enceinte de 9 SA, inquiète suite à l'ablation d'une tique probablement présente depuis sa balade en forêt de la veille :

	n	pourcentage
vous débutez une antibiothérapie préventive	53	39.85%
vous ne débutez pas d'antibiothérapie préventive	68	51.13%
Autre	12	9,02 %

Autre :

*Recherches*

*AVIS INFECTIOLOGUE*

*antibiothérapie discutée si ablation difficile ou tique gorgée de sang*

*conseil infectiologie*

*je cherche l'info*

*ne sait pas*

*désinfection locale*

*depend de la durée de présence supposée de la tique et de sa taille*

*SURVEILLANCE*

*serologie*

*je demande un avis à un infectiologue*

*Avis spécialisé?*

**3) Vous recevez un enfant de 5 ans, en bonne santé, amené par sa mère avec une tique présente sur le dos depuis 2 heures . Après avoir enlevé la tique :**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
vous débutez une antibiothérapie préventive	10	7.52%
vous ne débutez pas d'antibiothérapie préventive	118	88.72%
Autre	5	3.76%

Autre :

*SURVEILLANCE EVOLUTION LOCALE ET SI DOUTE AB*

*AVIS INFECTIOLOGUE ET SURVEILLANCE LOCALE*

*je consulte mes documents*

*depend de la durée de présence supposée de la tique et de sa taille*

*SURVEILLANCE*

*attendre reaction locale erytheme ou pas*

4) Vous recevez en consultation un patient avec un tique présente au niveau du visage depuis plus de 48h. Après avoir enlevé la tique :

	n	pourcentage
vous débutez une antibiothérapie préventive	57	42.86%
vous ne débutez pas d'antibiothérapie préventive	69	51.88%
Autre	7	5.26%

Autre :

*ne sait pas*

*sérologie à 3 semaines*

*selon symptômes*

**SURVEILLANCE**

*selon les signes cliniques et si la tique est gorgée de sang, je peux débutez une antibiothérapie*

*ATB débuté si érythème migrant*

5) Un patient ayant été piqué par une tique il y a 1 mois se présente à votre cabinet avec une symptomatologie d'érythème migrant :

	n	pourcentage
vous prescrivez une sérologie spécifique à la maladie de Lyme	57	42.86%
vous ne prescrivez aucun examen complémentaire	67	50.38%
autre	9	6.77%

Autre :

*ADRESSE DIRECT A L INFECTIOLOGUE*

*antibiotique*

*antibiotiques*

*ANTIBIOTHERAPIE*

*je prescris une antibiotherapie*

*antibiottt curatif*

*antibiothérapie*

*ANTIBIOTIQUE*

*Antibiothérapie*

**6) La sérologie spécifique à la maladie de Lyme d'un patient à qui vous l'aviez prescrit dans le cadre d'une paralysie faciale périphérique revient positive. Vous suspectez une neuroborréliose précoce.**

	n	pourcentage
vous faites hospitaliser le patient pour faire réaliser une ponction lombaire avec sérologie spécifique sur LCR	81	60,9 %
vous arrêtez les explorations diagnostiques et débutez le traitement antibiotique en ambulatoire	32	24.06%
autre	20	15.04%

Autre :

*Non affiché*

*western blot*

*je ne prescris pas de sérologie dans un bilan de PFP*

*je demande un avis spécialisé*

*Avis infectieux*

*AVIS SPECIALISTE*

*avis téléphonique*

*J'évite de demander la sérologie*

*Avis spécialisé*

*Avis spé*

*consultation spécialisée*

*Avis infectio*

*je demande un avis spécialisé*

*AVIS SPE*

*avis spécialisé neuro*

*j'appelle un confrere neurologue pour avis et je relis les*

*recommandations*

*avis spécialisé*

*j'appelle le service infectieux pour avis*



*je prends un avis infectieux  
avis infectiologue*

**7) Un de vos patient âgé de 23 ans, vient vous consulter pour une monoarthrite du genou gauche. Il fait mention d'une pique de tique il y a 1 an, suivi de ce qui pourrait s'apparenter à un érythème migrant. Vous suspectez une arthrite de Lyme. Pour établir le diagnostic d'arthrite de Lyme, vous prescrivez une sérologie spécifique et :**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
vous ponctionnez le genou à la recherche de liquide inflammatoire	11	8,27 %
vous ponctionnez et faites pratiquer cultures et PCR sur le liquide de ponction afin de rechercher la présence de Borrelia	74	55,64 %
devant les signes cliniques et l'interrogatoire, vous ne poursuivez pas les explorations diagnostiques	17	12,78 %
autre	31	23,31 %

Autre :

**AVIS SPECIALISE**

*je l'adresse pour avis*

*demande d'avis spécialisé*

*avis*

*je cherche l'info*

*Avis spécialisé*

*Avis rhumato*

*avis spécialisé complémentaire*

*ne sait pas*

*ne sait pas*

*Adressé à rhumato*

*serologie*

*ADRESSER A UN SPECIALISTE*

*Avis spé*

*consultation spécialisée et antibiothérapie*

*tel infectieux pour CAT*

*AVIS SPE*

*je demande un avis à l'infectiologue*

*demande avis infectiologue*

*ponction par un rhumatologue*

*avis specialise*

*0*

*je demande un avis en infectieux*

*RHUMATOLOGUE ou avis infectieux*

*avis spécialisé*

*avis infectieux*

*envoi spé*

8) Un patient, forestier en bonne santé, vous consulte suite à des piqûres itératives de tiques depuis des années sans aucun symptôme. Un collègue de travail à présenté récemment une neuro-borreliose précoce. Inquiet, il vous demande une sérologie pour faire le point :

	n	pourcentage
vous prescrivez une sérologie spécifique à la maladie de Lyme	64	48.12%
vous ne prescrivez pas de sérologie spécifique à la maladie de Lyme	65	48.87%
autre	4	3.01%

Autre :

*Avis spécialisé*

?

*je prescis une sérologie apres quelques explications sur la seroconversion*

**VACCINATION**

9) Vous décidez de débiter une antibiothérapie chez un patient sans antécédent présentant un érythème migrant typique et unique. En première intention :

<b>Vous traitez par :</b>	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
AMOXICILLINE pour une durée de 14 jours	92	69.17%
DOXYCYCLINE pour une durée de 14 jours	9	6.77%
AMOXICILLINE pour une durée de 21 jours	22	16.54%
DOXYCYCLINE pour une durée de 21 jours	9	6.77%
dose unique de DOXYCYCLINE	0	0 %
autre	1	0,75 %

Autre :

*aromatherapie*

10) Vous prescrivez un traitement antibiotique à un patient en bonne santé atteint d'une monoarthrite de Lyme confirmée. En première intention, vous utilisez :

	n	pourcentage
L' AMOXICILLINE PO pour 21 jours	34	25.56%
L' AMOXICILLINE PO pour 28 jours	21	15.79%
La DOXYCYCLINE PO pour 21 jours	12	9.02%
La DOXYCYCLINE PO pour 28 jours	13	9.77%
La ROCEPHINE IV ou IM pour une durée de 21 jours	29	21.80%
La ROCEPHINE IV ou IM pour une durée de 28 jours	6	4.51%
autre	18	13.53%

Autre :

*Recherches*

*avis spécialiste demandé*

*appel infectiologue*

*nsp*

*avis spécialisée*

*avis spécialiste*

*ne sait pas*

*Avis spécialisé*

*je regarde sur antibiogramme*

*avis infectiologue*

*allo infectieux hôpital  
spécialiste  
avis infectieux ( suis je bete ??? )  
j'appelle un infectiologue  
je ne sais pas  
avis infectiologue  
je consulte antibiologie*

**11) Un patient ayant comme principal antécédent une maladie de Lyme correctement traitée il y a plusieurs années vous consulte en raison de symptômes associant asthénie, algies diffuses et troubles de la mémoire, qu'il attribue à un syndrome post-Lyme. Vos explorations complémentaires reviennent sans anomalies hormis la sérologie spécifique à la maladie de Lyme qui retrouve des titres faibles d' IgG.**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
vous débutez un nouveau traitement antibiotique afin de faire régresser les symptômes	3	2.26%
vous adressez le patient à un spécialiste et ne prescrivez pas d'antibiotiques	127	95.49%
autre	3	2.26%

Autre :

**JE FAIS LES DEUX**

*surveillance sérologique*

**12) Une patiente de 40 ans se présente en consultation avec une symptomatologie d' érythèmes migrants multiples. Elle court souvent en forêt depuis le début de l'été et se fait régulièrement piquer par des tiques qu'elle enlève avec un tire-tique acheté à la pharmacie. Vous décidez de débiter un traitement antibiotique :**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
avec dose unique	0	0.00%
pour 2 semaines	49	36.84%
pour 3 semaines	67	50.38%
pour 4 semaines et plus	13	9.77%
autre	4	3.01%

Autre :

*Le diagnostic d'EM multiples m'est inconnu, aussi je recherche une autre étiologie j en sais rien  
avis spé*

**13) Votre installation en médecine générale en Haute-Savoie :**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
date de moins de 10 ans	43	32.33%
se situe entre 10 et 19 ans	27	20.30%
se situe entre 20 et 29 ans	36	27.07%
date de plus de 30 ans	27	20.30%
autre	0	0.00%

**14) Vous considérez votre type d'exercice actuel comme :**

	n	pourcentage
Rural	37	27.82%
Urbain	34	25.56%
Mixte	61	45.86%
Autre	1	0.75

**15) À quelle fréquence rencontrez vous des situations cliniques vous faisant évoquer la maladie de Lyme que ce soit sur le plan préventif, diagnostic ou thérapeutique ?**

	n	pourcentage
<b>Jamais</b>	0	0.00%
une fois par an en moyenne	7	5.26%
entre 2 et 5 fois par an	46	34.59%
entre 5 et 10 fois par an	47	35.34%
plus de 10 fois par an	32	24.06%
autre	1	0.75%

Autre :

*10 fois par an en régulations SDIS*



**16) Les situations cliniques en rapport avec la maladie de Lyme qui vous posent le plus question sont des situations :**

	<b>n</b>	<b>pourcentage</b>
de prévention	15	11.28%
de diagnostique	85	63.91%
de thérapeutique	24	18.05%
autre	9	6.77%

Autre :

*LE CONSENSUS*

*neuroborréliose et parfois prévention*

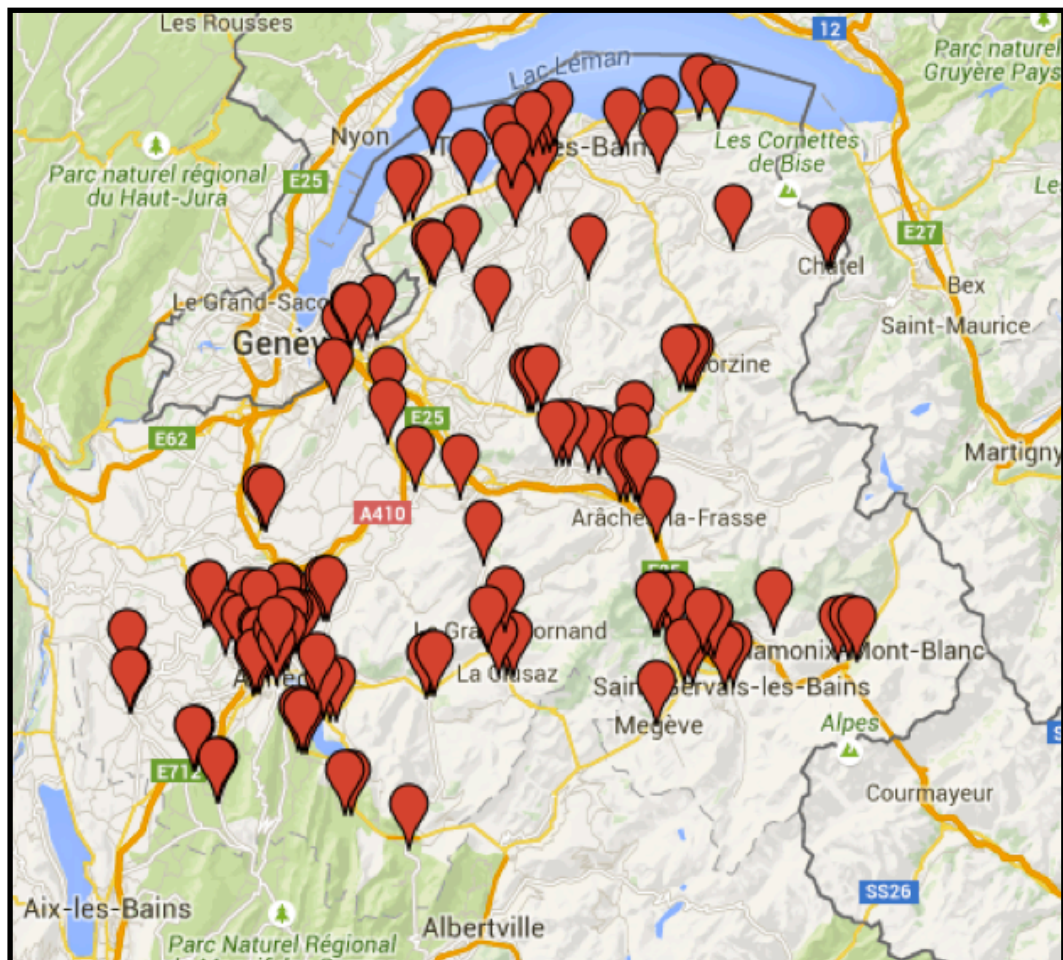
*NEURO*

*PAS DE QUESTION*

*rien*

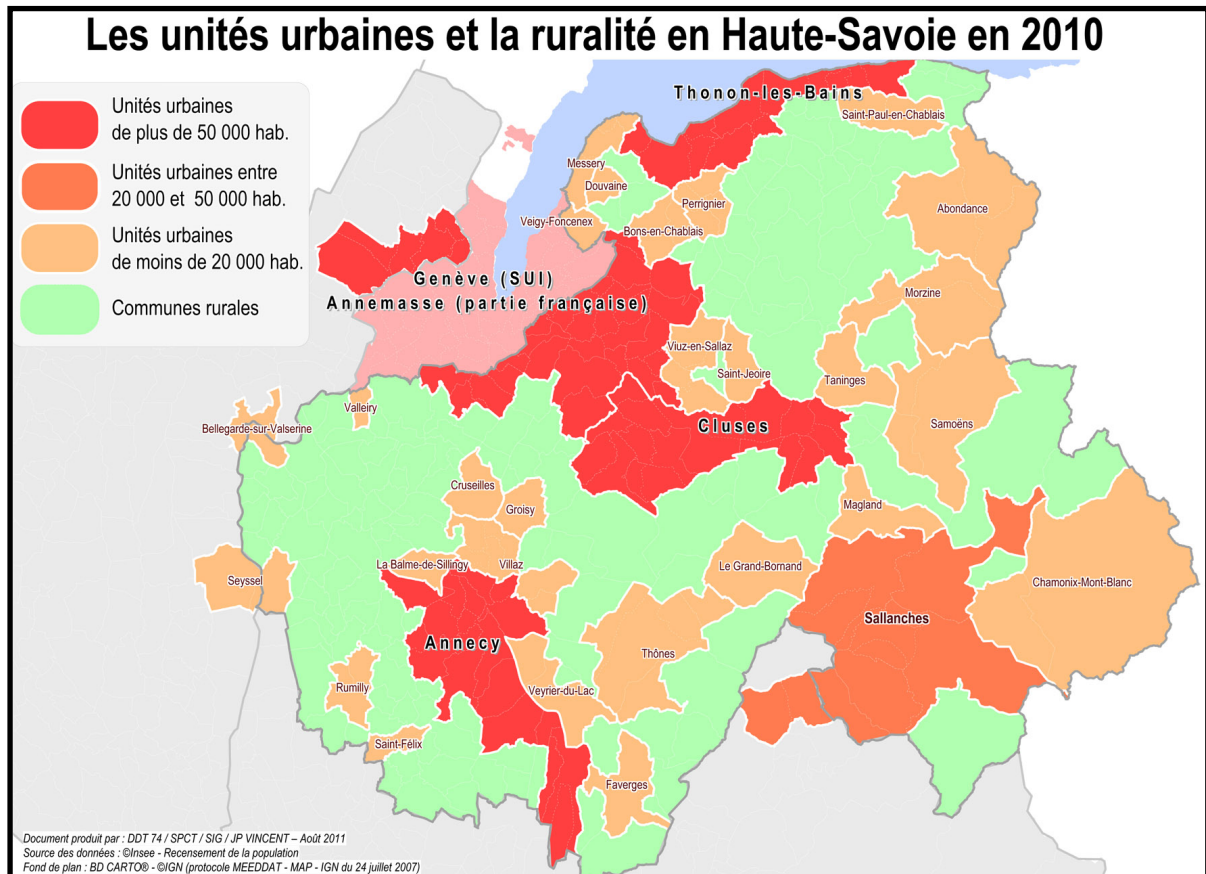
*XXX*

## 2. Carte de la répartition géographique des répondants :



source : google maps ([www.maps.google.com](http://www.maps.google.com))

### 3. Carte de la densité de population en Haute-Savoie.



#### 4. Courriel de sollicitation à l'intention des médecins

Chère consoeur, cher confrère,

Je m'appelle Ezékiel Bourin et je suis médecin généraliste remplaçant en fin de cursus à la faculté de Grenoble.

Je vous sollicite ce jour afin de répondre à un questionnaire rapide dans le cadre de mon travail de thèse intitulé : « Borréliose de Lyme et médecins généralistes de Haute-Savoie : une étude sur les pratiques actuelles par rapport aux recommandations de la conférence de consensus de 2006 ».

Travail sous la direction du Dr Alain Prigent.

Le questionnaire a été réalisé dans le but de connaître **les différentes attitudes préventives, diagnostiques et thérapeutiques** des médecins généralistes installés en **Haute-Savoie** dans le cadre de la maladie de Lyme.

Pour recevoir l'invitation permettant de répondre au questionnaire en ligne hébergé par le faculté de Grenoble, merci de m'envoyer votre adresse e-mail à cette adresse :

[ezekiel.bourin@gmail.com](mailto:ezekiel.bourin@gmail.com)

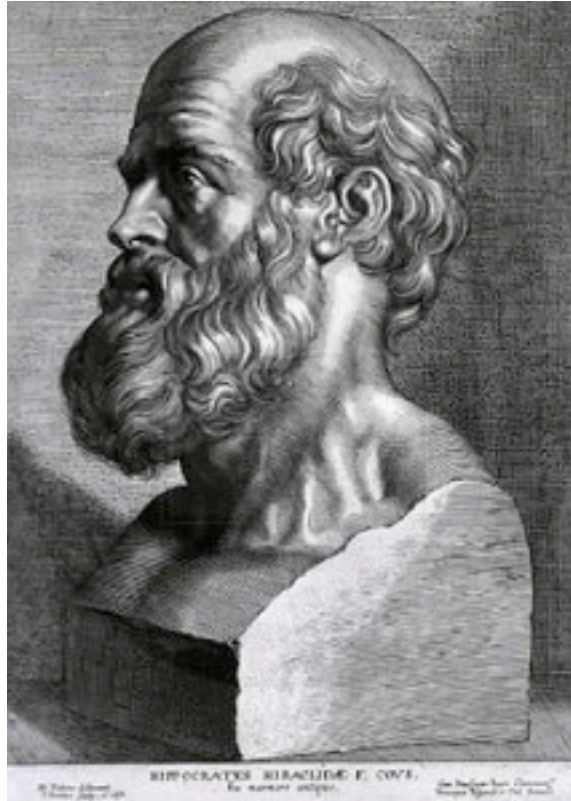
En vous remerciant de votre collaboration,

Cordialement,

Ezékiel Bourin,

Faculté de Médecine de Grenoble

## SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai mon respect absolu pour la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

## RÉSUMÉ :

**Introduction** : l'étude s'intéresse aux attitudes préventives, diagnostiques et thérapeutiques de médecins généralistes de Haute-Savoie vis-à-vis de situations cliniques en rapport avec la maladie de Lyme ; ceci dans le but d'établir un état des lieux des pratiques et de comparer les différentes attitudes retrouvées aux recommandations officielles de la conférence de consensus de thérapeutique anti-infectieuse de décembre 2006.

**Méthodes** : Il s'agit d'une étude déclarative ciblant une population de médecins généralistes de Haute-Savoie entre avril et juillet 2015, grâce à un questionnaire numérique à choix unique en ligne. Le questionnaire comprend 4 parties : prévention, diagnostique, thérapeutique et une dernière partie concernant les caractéristiques du répondant.

**Résultats** : l'analyse des résultats des 133 réponses au questionnaire montre une influence de l'ancienneté d'installation et du lieu d'exercice sur la pratique. Les médecins de l'échantillon ont des pratiques adaptées aux recommandations en cas de prévention secondaire même si deux situations ne font pas consensus. Elle révèle aussi des pratiques non consensuelles au niveau diagnostique, que ce soit dans la phase primaire ou secondaire, ainsi que sur la prescription de sérologie de dépistage. On retrouve une attitude thérapeutique adaptée pour la majorité des répondants en cas de phase primaire typique et de syndrome post-Lyme.

**Conclusion** : l'information des médecins généralistes et l'appui du spécialiste de second recours apparaissent comme nécessaires dans les situations diagnostiques ainsi que pour la prise en charge thérapeutique des situations autres que celle de l'érythème migrant typique.

**Mots clefs** : maladie de Lyme ; borréliose de Lyme ; enquête de pratique ; Haute-Savoie ; tique ; questionnaire ; érythème migrant ; médecins généralistes ; *Borrelia burgdorferi*.