



**HAL**  
open science

**Impact de la téléconsultation par rapport aux consultations standards sur la prescription d'antibiotiques, avec étude quantitative de pratiques lors de consultations et téléconsultations traitant d'odynophagie et d'otalgie par des médecins généralistes de la région PACA**

Nicolas Piroëlle

► **To cite this version:**

Nicolas Piroëlle. Impact de la téléconsultation par rapport aux consultations standards sur la prescription d'antibiotiques, avec étude quantitative de pratiques lors de consultations et téléconsultations traitant d'odynophagie et d'otalgie par des médecins généralistes de la région PACA. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. dumas-04760190

**HAL Id: dumas-04760190**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04760190v1>**

Submitted on 30 Oct 2024

**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.

**Impact de la téléconsultation par rapport aux consultations standards sur la prescription d'antibiotiques, avec étude quantitative de pratiques lors de consultations et téléconsultations traitant d'odynophagie et d'otalgie par des médecins généralistes de la région PACA**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 29 Octobre 2024**

**Par Monsieur Nicolas PIROËLLE**

**Né le 14 février 1997 à Istres (13)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan**

**Président**

**Monsieur le Professeur Associé BARGIER Jacques**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur NICOLAS Loïc**

**Directeur**



**Impact de la téléconsultation par rapport aux consultations standards sur la prescription d'antibiotiques, avec étude quantitative de pratiques lors de consultations et téléconsultations traitant d'odynophagie et d'otalgie par des médecins généralistes de la région PACA**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 29 Octobre 2024**

**Par Monsieur Nicolas PIROËLLE**

**Né le 14 février 1997 à Istres (13)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan**

**Président**

**Monsieur le Professeur Associé BARGIER Jacques**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur NICOLAS Loïc**

**Directeur**

## Faculté des sciences médicales et paramédicales

### Doyen

Vice-Doyen aux affaires générales  
Vice-Doyen aux professions paramédicales  
Conseiller

### Pr. Georges LEONETTI

Pr. Patrick DESSI  
Pr. Philippe BERBIS  
Pr. Patrick VILLANI

### Assesseurs :

- Aux études
- À la recherche
- À l'unité mixte de formation continue en santé
- Pour le secteur NORD
- Groupements Hospitaliers de territoire
- Aux masters

Pr. Kathia CHAUMOITRE  
Pr. Jean-Louis MEGE  
Pr. Justin MICHEL  
Pr. Stéphane BERDAH  
Pr. Jean-Noël ARGENSON  
Pr. Pascal ADALIAN

### Chargés de mission :

- Sciences humaines et sociales
- Relations internationales
- DU/DIU
- DPC
- Développement DPC

Pr. Pierre LE COZ  
Pr. Stéphane RANQUE  
Pr. Véronique VITTON  
Pr. Gabrielle SARLON  
Pr. Frédéric CASTINETTI  
Pr. Thomas GRAILLON

## Ecole de médecine

### Directeur

### Pr. Jean-Michel VITON

### Chargés de mission

- PASS - LAS
- DFGSM
- DFASM
- DFASM
- Préparation aux ECN
- DES spécialités
- DES stages hospitaliers
- DES MG
- Démographie médicale
- Etudiant

Pr. Régis GUIEU  
Pr. Anne-Laure PELISSIER  
Pr. Marie-Aleth RICHARD  
Pr. Marc BARTHET  
Pr. Aurélie DAUMAS  
Pr. Patrick DESSI  
Pr. Benjamin BLONDEL  
Pr. Christophe BARTOLI  
Dr. Noémie RESSEGUIER  
Lily BLANC-PACCHIONI

## Ecole de médecine dentaire

### Directeur

Directeurs adjoints

### Chargés de mission

- Formation initiale
- Recherche
- Formation continue
- Relations internationales
- Internat et diplômes d'études spécialisées
- Affaires générales

### Pr. Bruno FOTI

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Frédéric BUKIET

Pr. Hervé TASSERY

Pr. Virginie MONNET-CORTI

Dr. Alain TOSELLO

## Ecole de maïeutique

### Directrice

**Madame Carole ZAKARIAN**

### Chargés de mission :

- 1er cycle
- 2e cycle

Madame Estelle BOISSIER

Madame Cécile NINA

## Ecole des sciences de la réadaptation

### Directeur

Directrice adjointe

**Pr. Laurent BENSOUSSAN**

Pr. Valérie AGHABABIAN

## Ecole des sciences infirmières

### Directeur

**Pr. Sebastien COLSON**

## Professeurs honoraires

AGOSTINI Serge	CHARPIN Denis	GEROLAMI-SANTANDREA André
ALBANESE Jacques	CHARREL Michel	GIUDICELLI Sébastien
ALDIGHERI René	CHAUVEL Patrick	GOUDARD Alain
ALESSANDRINI Pierre	CHOUX Maurice	GOUIN François
ALLIEZ Bernard	CIANFARANI François	GRILLO Jean-Marie
AMBROSI Pierre	CLAVERIE Jean-Michel	GRIMAUD Jean-Charles
AQUARON Robert	CLEMENT Robert	GRISOLI François
ARGEME Maxime	COMBALBERT André	GROB Jean-Jacques
ASSADOURIAN Robert	CONTE-DEVOLX Bernard	GROULIER Pierre
AUFFRAY Jean-Pierre	CORRIOL Jacques	GUYSS Jean-Michel
AUTILLO-TOUATI Amapola	COULANGE Christian	HADIDA/SAYAG Jacqueline
AZORIN Jean-Michel	CURVALE Georges	HARLE Jean-Robert
BAILLE Daniel	DALMAS Henri	HASSOUN Jacques
BAILLE Yves	DE MICO Philippe	HEIM Marc
BARDOT Jacques	DEJOU Jacques	HOUEL Jean
BARDOT André	DEPERO Jean-Robert	HUGUET Jean-François
BERARD Pierre	DESSEIN Alain	JAQUET Philippe
BERGOIN Maurice	DELARQUE Alain	JAMMES Yves
BERLAND Yvon	DENIS Danièle	JOUBE Paulette
BERNARD Dominique	DEVIN Robert	JUHAN Claude
BERNARD Jean-Louis	DEVRED Philippe	JUIN Pierre
BERNARD Pierre-Marie	DJIANE Pierre	KAPHAN Gérard
BERTRAND Edmond	DONNET Vincent	KASBARIAN Michel
BISSET Jean-Pierre	DUCASSOU Jacques	KLEISBAUER Jean-Pierre
BLANC Bernard	DUFOUR Michel	LACHARD Jean
BLANC Jean-Louis	DUMON Henri	LAFFARGUE Pierre
BOLLINI Gérard	DURAND Jean-Marc	LAUGIER René
BONGRAND Pierre	ENJALBERT Alain	LE TREUT Yves
BONNEAU Henri	ERARD Jacques	LEGRE Régis
BONNET Jean-Louis	FAUGERE Gérard	LEVY Samuel
BONNOIT Jean	FAVRE Roger	LOUCHET Edmond
BORY Michel	FIECHI Marius	LOUIS René
BOTTA Alain	FARNARIER Georges	LUCIANI Jean-Marie
BOTTA-FRIDLUND Danielle	FIGARELLA Jacques	MAGALON Guy
BOUBLI Léon	FIGARELLA-BRANGER Dominique	MAGNAN Jacques
BOURGADE Augustin	FONTES Michel	MALLAN- MANCINI Josette
BOUVENOT Gilles	FOUREL Jean	MALMEJAC Claude
BOUYALA Jean-Marie	FRANCES Yves	MARANINCHI Dominique
BREMOND Georges	FRANCOIS Georges	MARIANI Paul
BRICOT René	FUENTES Pierre	MARTIN Claude
BRUNET Christian	GABRIEL Bernard	MARTINI Louis
BUREAU Henri	GALINIER Louis	MATTEI Jean François
CAMBOULIVES Jean	GALLAIS Hervé	MERCIER Claude
CARTOUZOU Guy	GAMERRE Marc	MICHEL Jean
CAU Pierre	GARCIN Michel	MICHOTÉY Georges
CHABOT Jean-Michel	GARNIER Jean-Marc	MIRANDA François
CHAMLIAN Albert	GAUTHIER André	MONFORT Gérard
	GERARD Raymond	MONGES André

## Professeurs honoraires

MONGIN Maurice  
MOULIN Guy  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLIVE Daniel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
ORTHLIEB Jean-Daniel  
PANUEL Michel  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RAOULT Didier  
REBOUL Maurice  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUDIER Jean  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SALVADORI André  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SIMEONI Horace  
SIMON Jean  
SOULAYROL René  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
TRIGLIA Jean-Michel  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean  
ZATTARA Henri



# Emeritat

## 2023

Pr AMBROSI Pierre	31/08/2026
Pr OLIVE Daniel	31/08/2026
Pr ROUDIER Jean	31/08/2026
Pr FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
Pr HARLE Jean-Robert	31/08/2025
Pr PANUEL Michel	31/08/2025
Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr BERLAND Yvon	31/08/2024
Pr CHARPIN Denis	31/08/2024
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2024
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2024
Pr COZZONE Patrick	31/08/2024
Pr MARANINCHI Dominique	31/08/2024
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2024

## 2022

Pr FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
Pr HARLE Jean-Robert	31/08/2025
Pr PANUEL Michel	31/08/2025
Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
Pr GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
Pr SAMBUC Roland	31/08/2023
Pr SEITZ Jean-François	31/08/2023
Pr BERLAND Yvon	31/08/2023
Pr CHARPIN Denis	31/08/2023
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2023
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2023
Pr COZZONE Patrick	31/08/2023
Pr FONTES Michel	31/08/2023
Pr MARANINCHI Dominique	31/08/2023
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2023
Pr DEJOU Jacques	31/08/2023
Pr HUE Olivier	31/08/2023

## 2021

Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
Pr GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
Pr SAMBUC Roland	31/08/2023
Pr SEITZ Jean-François	31/08/2023
Pr BERLAND Yvon	31/08/2022
Pr CHARPIN Denis	31/08/2022
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
Pr FRANCES Yves	31/08/2022
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2022
Pr BRUNET Christian	31/08/2022
Pr COZZONE Patrick	31/08/2022
Pr FAVRE Roger	31/08/2022
Pr FONTES Michel	31/08/2022
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2022
Pr OLIVER Charles	31/08/2022

## 2020

Pr DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
Pr GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
Pr SAMBUC Roland	31/08/2023
Pr SEITZ Jean-François	31/08/2023
Pr BERLAND Yvon	31/08/2022
Pr CHARPIN Denis	31/08/2022
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
Pr FRANCES Yves	31/08/2022
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2021
Pr COZZONE Patrick	31/08/2021
Pr FAVRE Roger	31/08/2021
Pr FONTES Michel	31/08/2021
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2021
Pr WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

## 2019

Pr	BERLAND Yvon	31/08/2022
Pr	CHARPIN Denis	31/08/2022
Pr	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
Pr	FRANCES Yves	31/08/2022
Pr	CAU Pierre	31/08/2020
Pr	COZZONE Patrick	31/08/2020
Pr	DELMONT Jean	31/08/2020
Pr	FAVRE Roger	31/08/2020
Pr	FONTES Michel	31/08/2020
Pr	MAGALON Guy	31/08/2020
Pr	NAZARIAN Serge	31/08/2020
Pr	OLIVER Charles	31/08/2020
Pr	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

## 2018

Pr	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
Pr	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
Pr	COZZONE Pierre	31/08/2019
Pr	DELMONT Jean	31/08/2019
Pr	FAVRE Roger	31/08/2019
Pr	OLIVER Charles	31/08/2019
Pr	RIDINGS Bernard	31/08/2021

## 2017

Pr	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
Pr	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
Pr	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
Pr	COZZONE Pierre	31/08/2018
Pr	DELMONT Jean	31/08/2018
Pr	FAVRE Roger	31/08/2018
Pr	OLIVER Charles	31/08/2018
Pr	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

## 2016

Pr	BONGRAND Pierre	31/08/2019
Pr	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
Pr	BRUNET Christian	31/08/2019
Pr	CAU Pierre	31/08/2019
Pr	COZZONE Patrick	31/08/2017
Pr	FAVRE Roger	31/08/2017
Pr	FONTES Michel	31/08/2019
Pr	JAMMES Yves	31/08/2019
Pr	NAZARIAN Serge	31/08/2019
Pr	OLIVER Charles	31/08/2017
Pr	POITOUT Dominique	31/08/2019
Pr	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
Pr	VIALETES Bernard	31/08/2019

## 2015

Pr	COULANGE Christian	31/08/2018
Pr	COURAND François	31/08/2018
Pr	FAVRE Roger	31/08/2016
Pr	MATTEI Jean-François	31/08/2016
Pr	OLIVER Charles	31/08/2016
Pr	VERVLOET Daniel	31/08/2016

## 2014

Pr	FUENTES Pierre	31/08/2017
Pr	GAMERRE Marc	31/08/2017
Pr	MAGALON Guy	31/08/2017
Pr	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
Pr	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

## 2013

Pr	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
Pr	CARAYON Pierre	31/08/2016
Pr	COZZONE Patrick	31/08/2016
Pr	DELMONT Jean	31/08/2016
Pr	HENRY Jean-François	31/08/2016
Pr	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
Pr	RUFO Marcel	31/08/2016
Pr	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

## 2012

Pr AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
Pr BOUVENOT Gilles	31/08/2015
Pr CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
Pr FAVRE Roger	31/08/2015
Pr MATTEI Jean-François	31/08/2015
Pr OLIVER Charles	31/08/2015
Pr VERVLOET Daniel	31/08/2015

## 2011

Pr DI MARINO Vincent	31/08/2015
Pr MARTIN Pierre	31/08/2015
Pr METRAS Dominique	31/08/2015

## 2010

Pr MAGNAN Jacques	31/12/2014
-------------------	------------

## 2009

Pr DJIANE Pierre	31/08/2011
Pr VERVLOET Daniel	31/08/2012

## 2008

Pr LEVY Samuel	31/08/2011
Pr JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
Pr PONCET Michel	31/08/2011
Pr KASBARIAN Michel	31/08/2011
Pr ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

# Docteurs Honoris Causa

## 1967

Pr DADI (Italie)  
Pr CID DOS SANTOS (Portugal)

## 1974

Pr MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)  
Pr T.A. LAMBO (Suisse)

## 1975

Pr O. SWENSON (U.S.A.)  
Pr Lord J. WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

## 1976

Pr P. FRANCHIMONT (Belgique)  
Pr Z.J. BOWERS (U.S.A.)

## 1977

Pr C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)  
Pr C. GIBBS (U.S.A.)  
J.DACIE (Grande-Bretagne)

## 1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

## 1980

Pr A. MARGULIS (U.S.A.)  
Pr R.D. ADAMS (U.S.A.)

## 1981

Pr H. RAPPAPORT (U.S.A.)  
Pr M. SCHOU (Danemark)  
Pr M. AMENT (U.S.A.)  
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)  
Pr S. REFSUM (Norvège)

## 1982

Pr W.H. HENDREN (U.S.A.)

## 1985

Pr S. MASSRY (U.S.A.)  
Pr KLINSMANN (R.D.A.)

## 1986

Pr E. MIHICH (U.S.A.)  
Pr T. MUNSAT (U.S.A.)  
Pr LIANA BOLIS (Suisse)  
Pr L.P. ROWLAND (U.S.A.)

## 1987

Pr P.J. DYCK (U.S.A.)

## 1988

Pr R. BERGUER (U.S.A.)  
Pr W.K. ENGEL (U.S.A.)  
Pr V. ASKANAS (U.S.A.)  
Pr J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)  
Pr A. DAVIGNON (Canada)  
Pr A. BETTARELLO (Brésil)

## 1989

Pr P. MUSTACCHI (U.S.A.)

## 1990

Pr J.G. MC LEOD (Australie)  
Pr J. PORTER (U.S.A.)

## 1991

Pr J. Edward MC DADE (U.S.A.)  
Pr W. BURGDORFER (U.S.A.)

## 1992

Pr H.G. SCHWARZACHER (Autriche)  
Pr D. CARSON (U.S.A.)  
Pr T. YAMAMURO (Japon)

## 1994

Pr G. KARPATI (Canada)  
Pr W.J. KOLFF (U.S.A.)

## 1995

Pr D. WALKER (U.S.A.)  
Pr M. MULLER (Suisse)  
Pr V. BONOMINI (Italie)

## 1997

Pr C. DINARELLO (U.S.A.)  
Pr D. STULBERG (U.S.A.)  
Pr A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)  
Pr P.I. BRANEMARK (Suède)

## 1998

Pr O. JARDETSKY (U.S.A.)

## 1999

Pr J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)  
Pr D. COLLEN (Belgique)  
Pr S. DIMAURO (U. S. A.)

# Docteurs Honoris Causa

## 2000

D. SPIEGEL (U. S. A.)

C. R. CONTI (U.S.A.)

## 2001

P-B. BENNET (U. S. A.)

G. HUGUES (Grande Bretagne)

J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

## 2002

M. ABEDI (Canada)

K. DAI (Chine)

## 2003

T. MARRIE (Canada)

G.K. RADDI (Grande Bretagne)

## 2004

M. DAKE (U.S.A.)

## 2005

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

## 2006

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

## 2007

S. KAUFMANN (Allemagne)

## Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CASTINETTI Frédéric	FLECHER Xavier
ALIMI Yves	CECCALDI Mathieu	FOUILLOUX Virginie
AMABILE Philippe	CERMOLACCE Michel	FOTI Bruno
ANDRE Nicolas	CHAGNAUD Christophe	FOURNIER Pierre-Edouard
ARGENSON Jean-Noël	CHAMBOST Hervé	FRANCESCHI Frédéric
ASTOUL Philippe	CHAMPSAUR Pierre	FUENTES Stéphane
ATTARIAN Shahram	CHANEZ Pascal	GABERT Jean
AUDOIN Bertrand	CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GABORIT Bénédicte
AUQUIER Pascal	CHARREL Rémi	GAINNIER Marc
AVIERINOS Jean-François	CHAUMOITRE Kathia	<i>GARCIA Stéphane (disponibilité)</i>
AZULAY Jean-Philippe	CHIARONI Jacques	GARIBOLDI Vlad
BARLIER-SETTI Anne	CHINOT Olivier	GAUDART Jean
BARLOGIS Vincent	CHOSSEGROS Cyrille	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BARTHET Marc	COLLART Frédéric	GENTILE Stéphanie
BARTOLI Christophe	COSTELLO Régis	GERBEAUX Patrick
BARTOLI Jean-Michel	COUDERC Anne-Laure	GEROLAMI/SANTANDREA René
BARTOLI Michel	COURBIERE Blandine	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
BARTOLOMEI Fabrice	CRAVELLO Ludovic	GIORGI Roch
BASTIDE Cyrille	CUISSET Thomas	GIOVANNI Antoine
BAT Flora	CUNY Thomas	GIRARD Nadine
BELIARD-LASSERRE Sophie	DA FONSECA David	GIRAUD/CHABROL Brigitte
BENSOUSSAN Laurent	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	GONCALVES Anthony
BERBIS Philippe	DANIEL Laurent	GONZALEZ Jean- Michel
BERBIS Julie	DARMON Patrice	GRAILLON Thomas
BERDAH Stéphane	DAUMAS Aurélie	GRANEL/REY Brigitte
BEROUD Christophe	DAVID Thierry	GRANDVAL Philippe
BERTRAND Baptiste	D'ERCOLE Claude	GREILLIER Laurent
BERTUCCI François	D'JOURNO Xavier	GUEDJ Eric
BEYER-BERJOT Laura	DEHARO Jean-Claude	GUIEU Régis
BLAISE Didier	DELAPORTE Emmanuel	GUIS Sandrine
BLANC Julie	<i>DESSI Patrick (Surnombre)</i>	GUYOT-CECCALDI Laurent
BLIN Olivier	DEVILLIER Raynier	GUYE Maxime
BLONDEL Benjamin	DISDIER Patrick	HABIB Gilbert
BOISSIER Romain	DODDOLI Christophe	HARDWIGSEN Jean
BONIN/GUILLAUME Sylvie	DRANCOURT Michel	HOUVENAEGHEL Gilles
BONELLO Laurent	DUBOURG Grégory	HRAIECH Sami
BOULATE David	DUBUS Jean-Christophe	JACQUIER Alexis
BOYER Laurent	DUFFAUD Florence	JOURDE-CHICHE Noémie
BREGEON Fabienne	DUFOUR Henry	JOUVE Jean-Luc
BRETELLE Florence	DUSSOL Bertrand	KAPLANSKI Gilles
BROUQUI Philippe	EBBO Mikaël	KARSENTY Gilles
BRUDER Nicolas	ESCLASSAN Rémi	KERBAUL François (détachement)
BRUE Thierry	EUSEBIO Alexandre	KRAHN Martin
BRUNET Philippe	FABRE Alexandre	LAFFORGUE Pierre
BUKIET Frédéric	FAKHRY Nicolas	LAGIER Jean-Christophe
BURTEY Stéphane	FAURE Alice	LAMBAUDIE Eric
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	FELICIAN Olivier	LANCON Christophe
CASANOVA Dominique	FENOLLAR Florence	LA SCOLA Bernard



## Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LE GALL Michel  
LECHEVALLIER Eric  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
*LEVY Nicolas (disponibilité)*  
LOOSVELD Marie  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MONNET-CORTI Virginie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia  
PAGANELLI Franck  
PAPAZIAN Laurent  
PAROLA Philippe  
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure  
PELLETIER Jean  
PERRIN Jeanne  
PESENTI Sébastien  
PETIT Philippe  
PHAM Thao  
PHILIP-ALLIEZ Camille  
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique  
PIQUET Philippe

PIRRO Nicolas  
POINSO François  
RACCAH Denis  
RADULESCO Thomas  
RANQUE Stéphane  
REGIS Jean  
REYNAUD/GAUBERT Martine  
REYNAUD Rachel  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth  
RICHIERI Raphaëlle  
ROCHE Pierre-Hugues  
ROCH Antoine  
ROCHWERGER Richard  
ROLL Patrice  
ROSSI Dominique  
SALAS Sébastien  
SARLON-BARTOLI Gabrielle  
SCAVARDA Didier  
SCHLEINITZ Nicolas  
SEBAG Frédéric  
SIELEZNEFF Igor  
SIMON Nicolas  
STEIN Andréas  
SUISSA Laurent  
TABOURET Emeline  
TAIEB David  
THOMAS Pascal  
THUNY Franck  
TOMASINI Pascale  
TOSELLO Barthélémy  
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès  
TROPANO Patrick  
*TSIMARATOS Michel (détachement)*  
TURRINI Olivier  
VALERO René  
VAROQUAUX Arthur Damien  
VELLY Lionel  
VEY Norbert  
VIDAL Vincent  
VIENS Patrice  
VILLA Antoine  
VILLANI Patrick  
VITON Jean-Michel  
VITTON Véronique  
*VIEHWEGER Heide Elke (détachement)*  
VIVIER Eric  
XERRI Luc  
ZIELESKIEWICZ Laurent

## ◆ **Professeurs des Universités**

ABOUT Imad  
ADALIAN Pascal  
AGHABABIAN Valérie  
BELIN Pascal  
CHABANNON Christian  
CHABRIERE Eric  
COLSON Sébastien  
FERON François  
LE COZ Pierre  
LEVASSEUR Anthony  
RANJEVA Jean-Philippe  
SOBOL Hagay

## ◆ **Professeur certifié**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

## ◆ **Professeur des Universités associé à mi-temps**

REVIS Joana

## ◆ **Professeur des Universités médecine générale**

GENTILE Gaëtan

## ◆ **Professeur associé des Universités à mi-temps médecine générale**

BARGIER Jacques  
JANCZEWSKI Aurélie

## ◆ **Professeur des Universités associé à temps plein des disciplines médicales**

BOUSSUGES Alain

## ◆ **Professeur des Universités associé à mi-temps des disciplines médicales**

BOURVIS Nadège

## Maître de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers

ABOUDHARAM Gérard	GIRAUD Thomas	RESSEGUIER Noémie
AHERFI Sarah	GIRAUDEAU Anne	ROBERT Philippe
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Thomas
ANTEZACK Angéline	GOURIET Frédérique	ROCHE-POGGI Philippe
APPAY Romain	GRIMALDI Stéphane	ROCHIGNEUX Philippe
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	GUERIN Carole	ROMANET Pauline
BALLESTER Benoit	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SABATIER Renaud
BARON Sophie	GUIDON Catherine	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GUIBVARC'H Maud	SAULTIER Paul
BELLONI Didier	GUIVARCH Jokthan	SAVEANU Alexandru
BENYAMINE Audrey	HABERT Paul	SILVESTRI Frédéric
BIRNBAUM David	HAK Jean-François	STELLMANN Jan-Patrick
BLANCHET Isabelle	HAUTIER Aurélie	STEPHAN Grégory
BOBOT Mickael	HEIM Xavier	SUCHON Pierre
BOHAR Jacques	IBRAHIM KOSTA Manal	<i>TOGA Isabelle Retraite au 20/09/2023</i>
BONINI Francesca	JACQUOT Bruno	TOSELLO Alain
BOUCRAUT Joseph	JALOUX Charlotte	TROUDE Lucas
BOULAMERY Audrey	JARROT Pierre-André	TROUSSE Delphine
BOULLU/CIOCCA Sandrine	KASPI-PEZZOLI Elise	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
BOUSSEN Salah Michel	L'OLLIVIER Coralie	VELY Frédéric
BUFFAT Christophe	LABORDE Gilles	VENTON Geoffroy
CAMILLERI Serge	LABIT-BOUVIER Corinne	ZATTARA/CANNONI Hélène
CAMOIN Ariane	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	
CAMPANA Fabrice	LAGARDE Stanislas	
CARRON Romain	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	
CASAZZA Estelle	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
CASSAGNE Carole	LAMBERT Isabelle	
CATHERINE Jean-Hugues	LAURENT Michel	
CHAUDET Hervé	LENOIR Marien	
CHOPINET Sophie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
CHRETIEN Anne-Sophie	MAAROUF Adil	
COZE Carole	MACAGNO Nicolas	
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	MALISSEN Nausicaa	
DALES Jean-Philippe	<i>MAUES DE PAULA André (disponibilité)</i>	
DARIEL Anne	MEGE Diane	
DEHARO Pierre	MENSE Chloé	
DELLIAUX Stéphane	MENU Estelle	
DELTEIL Clémence	MORAND-HUGUET Aurélie	
DESPLAT/JEGO Sophie	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NETTER Antoine	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOIRRIE-ESCLASSAN Emmanuelle	
FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine	
FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile	
FROMNOT Julien	PIZZO Francesca	
GARCIAZ Sylvain	POMMEL Ludovic	
GASTALDI Marguerite	PRECKEL Bernard-Eric	
GAUDRY Marine	PROST Solène	
GELSI/BOYER Véronique	RE Jean-Philippe	

## ◆ Maître de conférences des Universités (mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad  
BARBACARU/PERLES T. A.  
BERLAND Caroline  
BOYER Sylvie  
DEGIOANNI/SALLE Anna

DESNUES Benoît  
MARANINCHI Marie  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky  
MEZOUAR Soraya  
POGGI Marjorie

RUEL Jérôme  
THOLLON Lionel  
THIRION Sylvie  
VERNA Emeline

## ◆ Maître de conférence des Universités de médecine générale

CASANOVA Ludovic  
JEGO SABLIER Maëva

## ◆ Maître de conférences associés de médecine générale à mi-temps

BERNAL Alexis  
FIERLING Thomas  
FORTE Jenny  
GUERCIA Olivier  
GUILLOT Laure  
MIGLIARDI Jonathan  
MITILIAN Eva  
THERY Didier

## ◆ Maître de conférences associés à mi-temps

BOURRIQUEN Maryline  
LAZZAROTTO Sébastien  
LUCAS Guillaume  
MATHIEU Marion  
MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie  
MORIN-GALFOUT Sara  
ROMAN Christophe  
TRINQUET Laure  
VILLA Milène

## ◆ **CDI LRU temps plein Ecole des Sciences de la réadaptation**

### **Formation Ergothérapie**

BLANC Catheline  
DESPRES Géraldine  
GIRAUDIER Anaïs  
PAVE Julien

### **Formation Pédicurie-Podologie**

GRIFFON Patricia  
PETITJEAN Aurélie

### **Formation Orthoptie**

MONTICOLO Chloé

### **Formation Masso-Kinésithérapie**

AUTHIER Guillaume	HOUDANT Benjamin
CAORS Béatrice	MIRAPEIX Sébastien
CHAULLET Karine	MULLER Philippe
ERCOLANO Bruno	ROSTAGNO Stéphan
HENRY Joannie	

## ◆ **CDD LRU temps plein Ecole des Sciences infirmières**

CHAYS-AMANIA Audrey

## ◆ **CDD LRU temps plein Anglais**

GILSINN Amanda

## ◆ **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche**

SACHAU-CARCEL Géraldine

## ◆ **CDI LRU Ecole de Maïeutique**

CLADY Emilie  
FREMONDIERE Pierre  
MATTEO Caroline  
MONLEAU Sophie  
MUSSARD-HASSLER Pascale  
RIQUET Sébastien  
ZAKARIAN Carole

# Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers Maîtres de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers Enseignants mono-appartenants Enseignants médecine générale Enseignants associés

## ◆ ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)  
GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
*LAGIER Aude (MCU-PH) (disponibilité)*  
THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

## ◆ ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
*GARCIA Stéphane (PU-PH) (disponibilité)*  
XERRI Luc (PU-PH)  
APPAY Romain (MCU-PH)  
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
*MAUES DE PAULA André (MCU-PH) (disponibilité)*

## ◆ ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE 4801

BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)  
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)  
BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

## ◆ ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

## ◆ ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)  
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)  
SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

## ◆ BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
DUBOURG Grégory (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)  
LA SCOLA Bernard (PU-PH)  
AHERFI Sarah (MCU-PH)  
*ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) (disponibilité)*  
BARON Sophie (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)  
CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)  
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

## ◆ BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)  
BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MARLINGE Marion (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

◆ **BIOLOGIE ET MEDECINE DU  
DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ;  
GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
PERRIN Jeanne (PU-PH)

◆ **BIOPHYSIQUE ET MEDECINE  
NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
GUYE Maxime (PU-PH)  
TAIEB David (PU-PH)  
BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)  
CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF)  
(69ème section)

◆ **BIostatISTIQUES,  
INFORMATIQUE MEDICALE  
ET TECHNOLOGIES  
DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)  
MANCINI Julien (PU-PH)  
CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

◆ **CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE  
ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)  
PROST Solène (MCU-PH)

◆ **BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)  
FRANKEL Diane (MCU-PH)  
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)  
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

◆ **CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
BONELLO Laurent (PU PH)  
CUISSSET Thomas (PU-PH)  
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)  
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)  
HABIB Gilbert (PU-PH)  
PAGANELLI Franck (PU-PH)  
THUNY Franck (PU-PH)  
DEHARO Pierre (MCU PH)

◆ **CHIRURGIE VISCERALE  
ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)  
BEGE Thierry (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
CHOPINET Sophie (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE INFANTILE 5402**

FAURE Alice (PU PH)  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERROT Thierry (PU-PH)  
PESENTI Sébastien (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) (détachement)*  
DARIEL Anne (MCU-PH)

## ◆ **CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)  
CHINOT Olivier (PU-PH)  
DUFFAUD Florence (PU-PH)  
GONCALVES Anthony (PU-PH)  
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)  
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
TABOURET Emeline (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)  
ROCHIGNEUX Philippe (MCU-PH)  
SABATIER Renaud (MCU-PH)

## ◆ **CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
AMABILE Philippe (PU-PH)  
BARTOLI Michel (PU-PH)  
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
PIQUET Philippe (PU-PH)  
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU-PH)  
GAUDRY Marine (MCU-PH)

## ◆ **HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)  
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)  
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

## ◆ **DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)  
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)  
MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

## ◆ **CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT-CECCALDI Laurent (PU-PH)  
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

## ◆ **CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

BOULATE David (PU-PH)  
COLLART Frédéric (PU-PH)  
D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
DODDOLI Christophe (PU-PH)  
FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
MACE Loïc (PU-PH)  
THOMAS Pascal (PU-PH)  
LENOIR Marien (MCU-PH)  
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

## ◆ **CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004**

BERTRAND Baptiste (PU-PH)  
CASANOVA Dominique (PU-PH)  
HAUTIER Aurélie (MCU-PH)  
JALOUX Charlotte (MCU-PH)

## ◆ **GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
GONZALEZ Jean-Michel (PU-PH)  
GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
VITTON Véronique (PU-PH)

## ◆ **GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
KRAHN Martin (PU-PH)  
LEVY Nicolas (PU-PH) Disponibilité  
NGYUEN Karine (PU-PH)  
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)



## ◆ ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

BRUE Thierry (PU-PH)  
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)  
CUNY Thomas (PU-PH)

## ◆ EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
BERBIS Julie (PU-PH)  
BOYER Laurent (PU-PH)  
GENTILE Stéphanie (PU-PH)  
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

## ◆ IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
OLIVE Daniel (PU-PH)  
VIVIER Eric (PU-PH)  
FERON François (PR) (69ème section)  
BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)  
CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)  
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
HEIM Xavier (MCU-PH)  
JARROT Pierre-André (MCU PH)  
ROBERT Philippe (MCU-PH)  
VELY Frédéric (MCU-PH)

## ◆ MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)  
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)  
MILLION Matthieu (PU-PH)  
PAROLA Philippe (PU-PH)  
STEIN Andréas (PU-PH)  
ELDIN Carole (MCU-PH)

## ◆ GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
BLANC Julie (PU-PH)  
BRETTELLE Florence (PU-PH)  
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)  
COURBIERE Blandine (PU-PH)  
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
D'ERCOLE Claude (PU-PH)  
NETTER Antoine (MCU-PH)

## ◆ HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)  
COSTELLO Régis (PU-PH)  
CHIARONI Jacques (PU-PH)  
DEVILLIER Raynier (PU PH)  
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
LOOSVELD Marie (PU-PH)  
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)  
VEY Norbert (PU-PH)  
GARCIAZ Sylvain (MCU-PH)  
GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)  
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
SUCHON Pierre (MCU-PH)  
VENTON (MCU-PH)  
POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

## ◆ MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

BARTOLI Christophe (PU-PH)  
LEONETTI Georges (PU-PH)  
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)  
DELTEIL Clémence (MCU PH)  
TUCHANT-TORRENTS Lucile (MCU-PH)  
BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

## ◆ MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
VITON Jean-Michel (PU-PH)

## ◆ **MEDECINE D'URGENCE 4805**

GERBEAUX Patrick (PU PH)  
KERBAUL François (PU-PH) détachement  
MICHELET Pierre (PU-PH)

## ◆ **MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)  
COUDERC Anne-Laure (PU-PH)  
DISDIER Patrick (PU-PH)  
EBBO Mikael (PU-PH)  
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
ROSSI Pascal (PU-PH)  
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)  
BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

## ◆ **NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)  
BURTEY Stéphanne (PU-PH)  
DUSSOL Bertrand (PU-PH)  
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)  
MOAL Valérie (PU-PH)  
BOBOT Mickael (MCU-PH)  
ROBERT Thomas (MCU-PH)

## ◆ **NUTRITION 4404**

BELIARD Sophie (PU-PH)  
DARMON Patrice (PU-PH)  
RACCAH Denis (PU-PH)  
VALERO René (PU-PH)  
*ATLAN Catherine (MCU-PH) (disponibilité)*  
MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

## ◆ **ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)  
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)  
MEZOUAR Soraya (65ème section)

## ◆ **MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)  
VILLA Antoine (PU-PH)  
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

## ◆ **MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)  
BARGIER Jacques (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)  
JANCZEWSKI Aurélie (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)  
CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)  
JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)  
BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
GUERCIA Olivier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
GUILLOT Laure (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
MIGLIARDI Jonathan (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

## ◆ **NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)  
FUENTES Stéphane (PU-PH)  
GRAILLON Thomas (PU PH)  
REGIS Jean (PU-PH)  
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)  
SCAVARDA Didier (PU-PH)  
CARRON Romain (MCU PH)  
TROUDE Lucas (MCU-PH)

## ◆ **NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)  
AUDOIN Bertrand (PU-PH)  
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)  
CECCALDI Mathieu (PU-PH)  
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)  
FELICIAN Olivier (PU-PH)  
PELLETIER Jean (PU-PH)  
SUISSA Laurent (PU-PH)  
GRIMALDI Stéphan (MCU-PH)  
MAAROUF Adil (MCU-PH)

## ◆ OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

## ◆ OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

*DESSI Patrick (PU-PH) (surnombre)*

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

## ◆ PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

MENU Estelle (MCU-PH)

*TOGA Isabelle (MCU-PH) Retraite le 20/09/2023*

## ◆ PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

## ◆ PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

## ◆ PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE 4904

BAT Flora (PU-PH)

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

## ◆ PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE 4803

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

## ◆ PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

## ◆ PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

PIZZO Francesca (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

◆ **PSYCHOLOGIE -  
PSYCHOLOGIE CLINIQUE,  
PCYCHOLOGIE SOCIALE 16**

AGHABABIAN Valérie (PR)

◆ **RADIOLOGIE ET  
IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)  
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)  
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)  
GIRARD Nadine (PU-PH)  
JACQUIER Alexis (PU-PH)  
PETIT Philippe (PU-PH)  
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)  
VIDAL Vincent (PU-PH)  
HABERT Paul (MCU PH)  
HAK Jean-François (MCU PH)  
STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

◆ **REANIMATION MEDICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4802**

GAINNIER Marc (PU-PH)  
HRAIECH Sami (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)

◆ **SCIENCES DE LA REEDUCATION  
ET READAPTATION 91**

REVIS Joana (PAST)  
AUTHIER Guillaume  
BLANC Catheline  
CAORS Béatrice  
CHAULLET Karine  
ERCOLANO Bruno  
GRIFFON Patricia  
GIRAUDIER Anaïs  
GRIFFON Patricia  
HENRY Joannie  
HOUDANT Benjamin  
MIRAPEIX Sébastien  
MONTICOLO Chloé  
MULLER Philippe  
PAVE Julien  
PETITJEAN Aurélie  
ROSTAGNO Stéphan  
LAZZAROTTO Sébastien (MAST)  
TRINQUET Laure (MAST)

◆ **PNEUMOLOGIE ;  
ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)  
CHANEZ Pascal (PU-PH)  
GREILLIER Laurent (PU PH)  
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)  
TOMASINI Pascale (PU-PH)

◆ **RHUMATOLOGIE 5001**

GUIS Sandrine (PU-PH)  
LAFFORGUE Pierre (PU-PH)  
PHAM Thao (PU-PH)

◆ **THERAPEUTIQUE ;  
MEDECINE D'URGENCE ;  
ADDICTOLOGIE 4804**

DAUMAS Aurélie (PU-PH)  
VILLANI Patrick (PU-PH)

◆ **UROLOGIE 5204**

BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
BOISSIER Romain (PU-PH)  
KARSENTY Gilles (PU-PH)  
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
ROSSI Dominique (PU-PH)

◆ **MAÏËTIQUE 90**

CLADY Emilie  
FREMONDIERE Pierre  
MATTEO Caroline  
MONLEAU Sophie  
MUSSARD-HASSLER Pascale  
REPELLIN David  
RIQUET Sébastien  
ZAKARIAN Carole

◆ **SCIENCES INFIRMIERES 92**

COLSON Sébastien (PR)  
BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
LUCAS Guillaume (MAST)  
MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
MELLINAS Marie (MAST)  
ROMAN Christophe (MAST)  
VILLA Milène (MAST)

## ◆ **ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01**

LE GALL Michel (PU-PH)  
PHILIP-ALLIEZ Camille (PU-PH)  
TARDIEU Corinne (PU-PH)  
BLANCHET Isabelle (MCU-PH)  
BOHAR Jacques (MCU-PH)  
CAMOIN Ariane (MCU-PH)  
GAUBERT Jacques (MCU-PH)  
NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle (MCU-PH)

## ◆ **DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01**

BUKIET Frédéric (PU-PH)  
ESCLASSAN Rémi (PU-PH)  
TASSERY Hervé (PU-PH)  
TERRER Elodie (PU-PH)  
ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)  
BALLESTER Benoît (MCU-PH)  
CASAZZA Estelle (MCU-PH)  
GIRAUD Thomas (MCU-PH)  
GIRAUDEAU Anne (MCU-PH)  
GUIVARC'H Maud (MCU-PH)  
JACQUOT Bruno (MCU-PH)  
LABORDE Gilles (MCU-PH)  
LAURENT Michel (MCU-PH)  
MENSE Chloé (MCU-PH)  
POMMEL Ludovic (MCU-PH)  
PRECKEL Bernard-Eric (MCU-PH)  
RE Jean-Philippe (MCU-PH)  
SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)  
STEPHAN Grégory (MCU-PH)  
TOSELLO Alain (MCU-PH)

## ◆ **CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE 57-01**

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)  
ANTEZACK Angéline (MCU-PH)  
BELLONI Didier (MCU-PH)  
CAMPANA Fabrice (MCU-PH)  
CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)  
ROCHE-POGGI Philippe (MCU-PH)

## ◆ **PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE 56-02**

FOTI Bruno (PU-PH)  
LE GALL Michel (PU-PH)  
LAN Romain (MCU-PH)

## ◆ **BIOLOGIE CELLULAIRE 65**

ABOUT Imad (PR)

# REMERCIEMENTS

## Aux membres du jury

**A Monsieur le Professeur Gaëtan GENTILE, président de Jury,**

Merci de m'avoir fait l'honneur de présider ma thèse et de lire mon travail.

**A Monsieur le Docteur Loïc NICOLAS, directeur de thèse**

Merci d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse. Merci de m'avoir accompagné durant tout mon internat et lors de l'élaboration du questionnaire et sur la rédaction de cette thèse.

**A Monsieur le Professeur Jacques BARGIER, assesseur**

Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury thèse. Il me semblait évident de vous demander d'être membre de ce jury étant donné votre contribution à ma formation au cours de mon internat.

## A la famille et aux amis, à tous ceux qui me sont chers

**Merci à Cécile**, ma femme, de m'avoir soutenu et supporté ces longues années qui m'ont permis de réussir jusque-là. Merci pour ces presque 10 ans ensemble. 2025 sera une année riche pour nous deux, tant sur le plan familial que sur le plan professionnel. Une nouvelle aventure, celle de parents, nous attend.

**Merci à mes parents**, pour l'éducation qu'ils m'ont apportée, pour le soutien tout au long de ma vie. Ils m'ont apporté un équilibre de vie qui m'a permis de me construire.

**Merci à Fanny, Manon, Thibault, Arnaud, Caroline, Anaïs, Chloé, Aurélien, Catherine et Violette** pour toutes ces années auprès de vous. C'est toujours un immense plaisir lorsque l'on peut se retrouver tous ensemble et partager des bons moments.

**Merci à Papy et Marie-Claude**, pour ces nombreux restaurants le week-end qui faisaient toujours du bien au moral.

**Merci Mamie** pour ces longues discussions et les potins que tu nous rapportes.

**Merci Agnès, Bernard, Sonia et Pierre-Antoine** de m'avoir accueilli au sein de votre famille. Merci aux barbecues, aux dégustations de vin improvisées et aux soirées jeux de société.

**Merci naturellement à Florian, Astrid, Matthieu, Raphaël, Anthony, Gaëllane, Émilie et Pauline.** Merci pour toutes ces années d'études et pour cette motivation que vous m'avez apporté. Merci pour ces vacances à la montagne, à l'océan, à la mer. Nous avons partagé tellement de bons moments et j'espère que cela continuera.

**Merci à Marie, Jean-Baptiste et Georges** de nous avoir accueillis chez vous à de nombreuses reprises, merci pour ces restaurants, ces séances padel et pour tous ces bons moments passés ensemble. Vous faites partie de notre vie bourguignonne.

**Merci à tous les médecins et à toute les équipes médicales et paramédicales** que j'ai pu croiser durant les différents stages qui m'ont formé m'ont toujours motivé à continuer dans cette voie.

**Merci à mes co-internes Clara, Louise, Mathilde, Hélène Mira, Lola et Valentin** qui m'ont accompagné au cours de mes différents stages. Votre présence a rendu cet internat plus agréable.

**Merci à Léonard.**

# TABLE DES MATIERES

<i>AVANT PROPOS</i> .....	3
<b>1. Problématique</b> .....	3
<b>2. L'ANTIBIORESISTANCE</b> .....	5
<b>2.1. DÉFINITION</b> .....	5
<b>2.2. UN PEU D'HISTOIRE</b> .....	6
<b>2.3. MECANISMES</b> .....	7
2.3.1. Mutation génétique.....	8
2.3.2. Acquisition de gènes de résistance .....	8
2.3.3. Activation de voies de détoxification.....	8
2.3.4. Formation de biofilms .....	8
2.3.5. Efflux actif des antibiotiques .....	9
<b>3. La téléconsultation</b> .....	9
<b>3.1. Qu'est-ce que la téléconsultation ?</b> .....	9
<b>3.2. Comment s'organise une téléconsultation ?</b> .....	10
<b>3.3. Pour qui ?</b> .....	11
<b>3.4. Quelle prise en charge par l'assurance maladie ?</b> .....	11
<b>3.5. Avantages</b> .....	12
<b>3.6. Limites</b> .....	13
<b>4. Odynophagie</b> .....	14
<b>4.1. Les angines érythémateuses et érythémateUSES pultacées</b> .....	14
<b>4.2. Les angines vésiculeuses</b> .....	17
<b>4.3. Les angines pseudo membraneuses</b> .....	17
<b>4.4. Les angines ulcéreuses et ulcéro nécrotiques</b> .....	18
<b>5. Otagies</b> .....	19
<b>5.1. Otites externes</b> .....	20
<b>5.2. Otite moyenne aiguë</b> .....	20
<b>5.3. Otites moyennes chroniques</b> .....	23
5.3.1. Otites séro-muqueuses.....	23
5.3.2. Otites muqueuses à tympan ouvert.....	23
5.3.3. Otites chroniques : cholestéatome.....	23
5.3.4. Otites tuberculeuses.....	24
<b>6. ENQUETE DE PRATIQUE MENE E AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES DE LA REGION PACA</b> .....	24
<b>6.1. Matériel et méthode</b> .....	24
6.1.1. Caractéristiques de l'étude .....	24
6.1.2. Lieu et période de l'étude.....	24
6.1.3. Participants .....	25
6.1.4. Questionnaire .....	25
6.1.5. Recueil et analyse des résultats.....	25



<b>6.2. RESULTATS .....</b>	<b>26</b>
6.2.1. Participants .....	26
6.2.1. Analyse des résultats de la prise en charge des angines .....	26
6.2.1.1. Pratique du score de Mac Isaac .....	26
6.2.1.2. Pratique du TDR .....	26
6.2.1.3. Prise en charge de l'odynophagie au cabinet .....	27
6.2.1.4. Prise en charge de l'odynophagie en téléconsultation .....	27
6.2.1.5. Analyse statistique .....	29
6.2.2. Analyse des résultats de la prise en charge des otites .....	30
6.2.2.1. Prise en charge devant une otite moyenne aiguë au cabinet .....	30
6.2.2.2. Prise en charge devant une otalgie fébrile en téléconsultation .....	31
6.2.2.3. Prise en charge devant une otalgie non fébrile en téléconsultation .....	32
6.2.2.4. Analyse statistique .....	33
6.2.3. Questions générales sur les pratiques de téléconsultation .....	33
6.2.3.1. Questionnement sur les demandes de réévaluation .....	33
6.2.3.2. Interrogations sur les potentiels facteurs pouvant justifier une prescription plus précoce d'antibiotiques .....	34
6.2.3.3. Interrogations sur les outils utilisés en téléconsultation .....	34
6.2.3.4. Quels antibiotiques choisissent-ils ? .....	34
<b>6.3. Discussion .....</b>	<b>34</b>
6.3.1. Analyse du travail et réflexion méthodologique .....	34
6.3.2. Biais .....	35
6.3.3. Difficultés rencontrées .....	36
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>36</b>
<b>TABLE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>38</b>
<b>TABLEAUX ET FIGURES .....</b>	<b>39</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>45</b>

## AVANT PROPOS

Lors de mon premier stage en cabinet de médecine générale, je me suis rapidement aperçu que nous sommes amenés à voir énormément de pathologies infectieuses surtout l'hiver. Il faut alors dans un temps imparti, trouver une réponse à la problématique du patient.

La réponse à cette question débute par l'interrogatoire qui se doit d'être précis afin de cibler le problème. Puis vient l'examen clinique qui nous permettra de confirmer la plupart du temps le diagnostic. Il ne faut pas oublier que nous avons des outils de diagnostic à disposition pouvant nous aider dans cette démarche.

En discutant avec mon maître de stage et en voyant beaucoup de pathologies infectieuses courantes, je me suis questionné sur la faisabilité de cette prise en charge en téléconsultations, voyant ces dernières croître fortement depuis la pandémie liée au SARS Cov 2. De plus avec la problématique grandissante de l'antibiorésistance nous sommes sensibilisés au fait de bien réfléchir à nos prescriptions d'antibiotiques.

Nous avons donc réfléchi avec mon directeur de thèse, à la faisabilité de cette thèse afin de voir si la téléconsultation permet de diagnostiquer et traiter efficacement ces infections sans pour autant provoquer une sur-prescription d'antibiotiques.

## 1. PROBLEMATIQUE

Il existe depuis plusieurs années un domaine en constante évolution, il s'agit de la télé-santé. Elle est définie par la loi comme « *la pratique des soins à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle recouvre à la fois la télé-médecine et le télé-soin.* »(1)

La télé-médecine permet donc de mettre en rapport le médecin avec un patient ou bien de mettre en lien 2 médecins toujours dans un but d'amélioration de la prise en charge médicale. (1)

La télé-médecine regroupe différents types d'actes : la téléconsultation, la télé-expertise, la télé-surveillance médicale, la télé-assistance médicale et la régulation médicale.(1)

Le nombre de praticiens réalisant des téléconsultations augmente chaque année. Il y a eu une augmentation de leur nombre avec la crise sanitaire liée à la pandémie de COVID-19, alors qu'elles étaient marginales auparavant. En effet « 13,5 millions de consultations à distance en 2020 et 9,4 millions en 2021 ont été faites par les médecins généralistes libéraux soit 5,7 % de leur activité en 2020 et 3,7 % en 2021 »(2). Ainsi plus de trois praticiens sur quatre indiquaient en avoir déjà effectué début 2022.(3)

Même si pour le moment les téléconsultations restent minoritaires on peut penser que dans les années à venir nous allons nous diriger vers une pratique qui mixera consultation physique et consultation « virtuelle ». En effet, la croissance et l'innovation des technologies devraient nous faciliter la tâche et rendre les téléconsultations plus « fiables » et plus accessibles à tous.

Voyant donc cet essor, nous nous sommes intéressés aux principaux motifs de téléconsultations et aux thérapeutiques mises en place lors de ces téléconsultations afin de comparer les méthodes de prescription par rapport à des consultations classiques au cabinet. Nous avons décidé de prendre l'exemple de l'odynophagie, qui désigne la douleur ressentie lors de la déglutition puis l'exemple de l'otalgie, désignant les douleurs de l'oreille. Toutes deux étant des motifs fréquents de consultation que ce soit au cabinet ou lors de téléconsultations et pouvant aboutir à la prescription d'antibiotiques.

Nous évoquons le sujet de la prescription d'antibiotiques car nous savons aujourd'hui que la surconsommation d'antibiotiques favoriserait l'antibiorésistance, qui devient quant à elle, une menace grandissante.

La problématique principale étant de déterminer l'existence, ou non, d'une différence de prise en charge entre une consultation au cabinet et une téléconsultation dont le motif relève d'une otalgie ou d'une odynophagie et si, par conséquent, il y a une prescription d'antibiotiques plus importante ou inadaptée en téléconsultation.

Différentes études remontant à plusieurs années maintenant évoquaient la prescription d'antibiotiques en téléconsultation.

Par exemple il y a l'étude rétrospective : « *A Comparison of Care at eVisits and Physician Office Visits for Sinusitis and Urinary Tract Infections* » (4) sortie en 2014 comparant la prescription d'antibiotiques en téléconsultation par rapport à une consultation au cabinet dans le cas de sinusites et d'infections urinaires chez 63 médecins généralistes. Elle montrait une augmentation significative de la prescription d'antibiotique dans les infections urinaires en téléconsultation devant une attitude probabiliste de la part des praticiens. Il n'y avait cependant pas de différence significative dans le cas des sinusites.

Une autre étude : « *Antibiotic prescribing for acute respiratory tract infections in direct-to-consumer telemedicine visits* » (5) a examiné les consultations en ligne de télémédecine concernant des infections respiratoires aiguës. Les auteurs ont constaté que les antibiotiques étaient prescrits dans environ 59% des cas, bien que la majorité de ces infections soient virales. Cela suggérait la nécessité d'amélioration des protocoles de soins et d'outils d'aide à la prescription pour favoriser des prescriptions appropriées en téléconsultation de médecine générale.

C'est donc dans ce contexte d'interrogation sur la bonne prise en charge de pathologies infectieuses en téléconsultation que nous avons débuté l'étude.

## **2. L'ANTIBIORESISTANCE**

### **2.1. DÉFINITION**

« *L'inefficacité d'un traitement antibiotique sur une infection bactérienne ciblée* » (6) définit l'antibiorésistance. L'administration répétée d'antibiotiques peut provoquer une augmentation de la résistance bactérienne aux antibiotiques par une sélection des bactéries résistantes. Dans notre organisme nous avons tous des bactéries résistantes parmi des milliards de bactéries.

Elles sont résistantes soit naturellement soit par des mécanismes complexes. Nous y reviendrons. Par conséquent les antibiotiques vont être efficaces contre les bactéries sensibles mais pas contre les bactéries résistantes, qui persisteront. Ce sont ces dernières qui vont se propager entre les individus, surtout en milieu de soins. La propagation de bactéries résistantes favorise ainsi le risque de perte d'efficacité des futurs traitements antibiotiques.

La principale cause d'antibiorésistance étant l'usage inadapté des antibiotiques, il est toujours utile de rappeler que les antibiotiques ne sont efficaces que sur les infections bactériennes. Ils sont trop souvent prescrits sur des infections non bactériennes et favorisent ainsi une pression de sélection avec l'émergence de bactéries résistantes. (7)

## 2.2. UN PEU D'HISTOIRE

L'histoire de l'antibiorésistance remonte à l'époque où les antibiotiques ont été découverts et utilisés pour la première fois. (8)

En 1928 il y a eu la découverte de la pénicilline par Alexander Fleming. Les années 1940-1950 marquent les découvertes de la streptomycine et de la tétracycline qui ont révolutionné le traitement des infections bactériennes. Ces médicaments étaient très efficaces pour éliminer les bactéries et sauver des vies. Mais dès le début, des cas d'antibiorésistance ont été signalés, notamment chez des souches de bactéries telles que *Staphylococcus aureus*.

Par la suite dans les années 1960-1970, l'utilisation généralisée et souvent excessive d'antibiotiques a conduit à une augmentation de l'antibiorésistance. Les bactéries ont développé des mécanismes de résistance pour contrer les effets des antibiotiques et c'est ainsi que sont apparues les premières bactéries multi résistantes (BMR).

Dans les années 1980-1990, de nouvelles classes d'antibiotiques ont été développées pour lutter contre les bactéries résistantes. Mais malgré ces avancées, l'antibiorésistance continuait de progresser avec une large diffusion des BMR.

Depuis les années 2000 l'antibiorésistance est devenue une préoccupation majeure de santé publique à l'échelle mondiale. Les bactéries résistantes se propagent rapidement et la recherche de nouveaux antibiotiques est devenue plus difficile. Les infections résistantes aux antibiotiques sont devenues plus courantes et plus difficiles à traiter, entraînant des complications graves et même des décès. A partir de ce moment-là il y a donc eu apparition et diffusion des bactéries hautement résistantes (BHRe).

Aujourd'hui, l'antibiorésistance est considérée comme l'une des plus grandes menaces pour la santé mondiale. Des efforts sont déployés à l'échelle mondiale pour promouvoir une utilisation responsable des antibiotiques, développer de nouveaux médicaments, encourager la recherche sur les alternatives aux antibiotiques et renforcer les mesures de prévention des infections pour freiner la propagation de l'antibiorésistance.

Voici quelques chiffres clefs (9)

- « Plus de 670 000 infections à bactéries résistantes aux antibiotiques en Europe en 2015
- 125 000 infections à bactéries multirésistantes en France en 2015
- Plus de 5500 décès liés à ces infections en France en 2015 »

La France se classe quatrième parmi les pays européens qui consomment le plus d'antibiotiques. Il nous faut donc poursuivre nos efforts afin de diminuer notre consommation. En effet depuis 2016 il y a, en France, une diminution de la prescription d'antibiotiques. Nous avons ainsi pu constater une diminution de la résistance aux céphalosporines de troisième génération chez *Escherichia coli*. (10) Cela nous laisse donc penser qu'il existe une réversibilité de la place des bactéries résistantes quand la pression de sélection diminue.

Pour lutter contre cette résistance, il est nécessaire de travailler sur deux aspects. Le premier est une meilleure utilisation des antibiotiques c'est-à-dire de faire le choix de la bonne molécule, à la bonne dose avec la bonne durée de traitement. Le deuxième aspect est évidemment d'appliquer des mesures de prévention de la transmission. Cela passe par l'hygiène des mains et le respect des précautions d'hygiène (isolements protecteurs, port de masques, ...). Il faut aussi prendre en compte le fait qu'aujourd'hui nous avons un environnement qui est parfois trop aseptisé, favorisant ainsi notre vulnérabilité face à certains agents pathogènes qui peuvent alors prendre le dessus sur notre système immunitaire.

L'antibiorésistance, avec l'émergence de bactéries résistantes, agit à tous les niveaux, dans tous les écosystèmes que ce soit chez les humains, les animaux, les sols et les eaux.

### **2.3. MECANISMES**

Parmi les mécanismes par lesquels les bactéries développent une résistance aux antibiotiques nous pouvons en retrouver 5 principaux. (11)

### 2.3.1. **Mutation génétique**

Un des principaux mécanismes est la mutation génétique où les bactéries acquièrent des mutations génétiques spontanées qui leur permettent de résister aux effets des antibiotiques. Ces mutations peuvent affecter les cibles cellulaires des antibiotiques, les enzymes responsables de la dégradation des médicaments ou les voies métaboliques impliquées dans l'absorption ou l'efflux des antibiotiques.

### 2.3.2. **Acquisition de gènes de résistance**

Deuxièmement il peut y avoir l'acquisition de gènes de résistance. Dans ce cas, les bactéries peuvent également acquérir des gènes de résistance en échangeant des gènes avec d'autres bactéries résistantes. Cela peut se produire via des plasmides ou d'autres éléments génétiques mobiles. Les gènes de résistance peuvent alors coder pour :

- Des enzymes inactivant les antibiotiques
- Des pompes d'efflux éliminant les médicaments de la cellule bactérienne
- Des modifications des cibles cellulaires des antibiotiques.

### 2.3.3. **Activation de voies de détoxification**

Troisièmement une activation des voies de détoxification peut éliminer les antibiotiques de leur environnement interne. Par exemple, elles peuvent produire des enzymes qui dégradent les antibiotiques ou qui vont ainsi modifier leurs membranes cellulaires pour empêcher l'entrée des médicaments.

### 2.3.4. **Formation de biofilms**

Quatrièmement par formation de biofilms qui sont des communautés de cellules bactériennes entourées d'une matrice protectrice. Les biofilms rendent les bactéries plus résistantes aux antibiotiques en les protégeant des effets des médicaments et en limitant leur pénétration dans les cellules bactériennes.

### 2.3.5. Efflux actif des antibiotiques

Enfin il existe le mécanisme par efflux actif des antibiotiques. En effet certains types de bactéries peuvent pomper activement les antibiotiques hors de leurs cellules, réduisant ainsi la concentration des médicaments à l'intérieur de la bactérie et limitant par conséquent leur efficacité.

Il est important de noter que les bactéries résistantes peuvent utiliser un ou plusieurs de ces mécanismes simultanément, ce qui rend le traitement des infections bactériennes encore plus difficile. La compréhension de ces mécanismes est cruciale pour le développement de nouvelles stratégies de lutte contre l'antibiorésistance.

Aujourd'hui ces résistances concernent l'ensemble des bactéries pathogènes du fait de l'administration répétée d'antibiotiques provoquant une « pression de sélection ». Les nouvelles molécules se faisant rares il est parfois impossible de traiter certaines infections.

## 3. LA TELECONSULTATION

### 3.1. QU'EST-CE QUE LA TELECONSULTATION ?

Étymologiquement, le mot « télé-médecine » vient du grec « *tele* » signifiant « à distance » et de « *medicus* » signifiant « médecin » ou « soin ».

La télé-médecine n'est en rien une chose nouvelle. En effet dès l'Antiquité on sait qu'il existait un développement des échanges entre les médecins via l'utilisation, par exemple, de signaux de fumée ou encore de jeux de réflexion de la lumière pour transmettre des informations et des conseils médicaux. Dès -3400 les Hommes, avec la naissance de l'écriture, utilisaient des tablettes qu'ils faisaient transporter pour communiquer entre eux et en particulier les médecins. (12)

Ensuite il y a eu l'essor de la radio qui a permis un accroissement de la télé-assistance médicale pour les personnes isolées tels que les marins. Plusieurs radios de services médicaux sont ainsi apparues.



Au fil du temps le développement du télégraphe et de la téléphonie a été un premier tremplin de la télé-médecine avec la possibilité de transmettre les informations sur de plus longues distances. La téléphonie est devenue un acteur majeur de la santé avec la création de numéros d'appels d'urgences.(13)

A partir des années 1970 la NASA a fortement contribué au développement des outils de communication dans leur quête d'amélioration de la communication avec les astronautes.

Le deuxième tremplin de la télé-médecine est évidemment le développement d'internet marquant un tournant majeur avec la possibilité des échanges instantanés d'un grand nombre d'informations. Cette évolution majeure nécessitera la mise en place de limites juridiques pour encadrer les pratiques. C'est en 2009 qu'en France la télémédecine sera encadrée par la loi Hôpital Patient Santé et Territoire. (14)

La téléconsultation moderne correspond à une consultation entre un professionnel médical et un patient via l'utilisation de technologies de la communication et de l'information.

Attention, il ne faut pas confondre téléconsultation et télé-expertise. « *La téléconsultation est donc une consultation à distance avec un patient alors que la télé-expertise est le fait de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux.* » (15)

### **3.2. COMMENT S'ORGANISE UNE TELECONSULTATION ?**

Le médecin qui réalise la téléconsultation va informer le patient des modalités de réalisation de cette dernière. Cela peut se dérouler depuis le domicile via un site dédié ou une application sécurisée mais aussi depuis un lieu dédié équipé comme les maisons de soins primaires ou les télécabines avec la possibilité d'intervention d'un professionnel de santé sur place (pharmacien, infirmier, ...).

Il existe donc divers outils permettant les téléconsultations. Une étude de 2022 a comparé les différents outils utilisés. On retrouvait en premier les plateformes de vidéotransmission avec 50 %. Ensuite il y avait le téléphone sans vidéotransmission avec 39 % puis les outils grand public de vidéo transmission avec 31 % et enfin les outils de vidéotransmission proposés par une plateforme de l'agence régionale de santé (ARS). (16) Certains outils ne sont désormais plus conformes aux exigences de qualité actuelles (ex : téléconsultation via Whatsapp, ...)

La téléconsultation se déroule globalement comme une consultation classique avec, dans un premier temps, la prise du rendez-vous.(15)

Le patient se devra de préparer à l'avance tous les documents nécessaires (dossier médical, résultats biologiques ou d'imagerie, liste de médicaments, ...).

Dans un second temps, en amont de la consultation, sera envoyé un lien internet par le médecin au patient, l'invitant à se connecter à l'heure convenue pour la téléconsultation (cela est souvent réalisé automatiquement via la plateforme utilisée par le médecin).

Il existe aussi les télécabines qui sont des endroits dédiés au sein de divers structures (EHPAD, pharmacie, gare, etc..) et équipées d'équipements adaptés permettant une consultation dans de bonnes conditions.

À la fin de la consultation le médecin peut faire, si besoin, une prescription qui sera transmise au patient soit en version papier soit en version électronique via une messagerie sécurisée permettant une confidentialité et une sécurité des échanges.

Enfin le médecin rédige un compte rendu qu'il transmettra au patient. Le dossier patient doit donc contenir le compte rendu de la réalisation de l'acte, l'identité du prescripteur, la date de l'acte et si nécessaire les incidents techniques survenus.

### **3.3. POUR QUI ?**

Tous les patients peuvent prétendre à la téléconsultation, peu importe leur âge, leur pathologie ou leur lieu de résidence. La pertinence de la nécessité d'une téléconsultation est évaluée par le professionnel de santé en fonction de la situation clinique du patient, de sa capacité à utiliser les outils informatiques et à communiquer à distance.

### **3.4. QUELLE PRISE EN CHARGE PAR L'ASSURANCE MALADIE ?**

Pour être remboursée par l'assurance maladie, la téléconsultation doit respecter des exigences spécifiques. « *En effet elle doit être réalisée par vidéotransmission sécurisée, doit s'inscrire dans le respect du parcours de soins coordonné* »(17). C'est-à-dire que le patient doit, dans un premier temps, être orienté par son médecin traitant s'il veut consulter un spécialiste, sauf pour les spécialités d'accès direct comme la gynécologie, l'ophtalmologie etc...

De plus elle doit avoir lieu dans le même territoire que le patient. Enfin elle doit faire l'objet d'un compte rendu dans le dossier patient. (17)

Pour le moment les médecins conventionnés ne peuvent pas réaliser plus de 20 % de leur volume d'activité globale en téléconsultation ou téléexpertise par an.

Il existe des cotations spécifiques pour les téléconsultations (18):

- « TCG pour les médecins téléconsultants généralistes en secteur à honoraires opposables ou en secteur à honoraires différents adhérant aux dispositifs de pratique tarifaire maîtrisée
- TCS pour les médecins téléconsultants hors généralistes en secteur à honoraires opposables ou en secteur à honoraires différents adhérant aux dispositifs de pratique tarifaire maîtrisée
- TC pour les médecins téléconsultants généralistes non adhérant aux dispositifs de pratique tarifaire maîtrisée »

### **3.5. AVANTAGES**

Il existe un certain nombre d'avantages à la téléconsultation. Nous pouvons d'abord évoquer l'amélioration de la qualité des soins avec des conditions de consultation ayant les mêmes rigueurs et les mêmes exigences en termes de qualité de soins et de conseils. De plus il s'agit d'une réponse aux difficultés de mobilités, ce qui la rend accessible aux personnes rencontrant des problèmes pour se déplacer. Elle permet de consulter malgré les emplois du temps parfois chargés des patients et permet de lutter contre la désertification médicale. Le nombre de cabines de téléconsultation est en croissance dans toute la France. On peut les retrouver dans les pharmacies, les EHPAD, les gares, les collectivités et certaines entreprises. Ainsi, on retrouve en 2023 « 1 209 pharmacies d'officine se sont équipées de cabines de téléconsultation »(19)

On peut noter également que cela permet une diminution du temps passé en salle d'attente ce qui est un confort pour le patient et permet aussi une réduction du risque de contamination. Enfin cela permet d'avoir des conseils médicaux rapidement pour des motifs peu urgents.

D'autres avantages existent tels qu'une accessibilité globale pour les patients internationaux leur permettant d'accéder à des soins de santé de leur pays d'origine (dans le cas de voyages ou de déplacements ponctuels).(20)

Parmi les motifs de téléconsultation les plus fréquents on retrouve :(21)

- Le renouvellement d'ordonnance chez les patients ayant des pathologies chroniques telles que le diabète, l'hypertension artérielle ou les malades cardiaques, ...
- Les suivis biologiques
- La demande de conseils médicaux pour des problèmes de santé mineurs

### **3.6. LIMITES**

Parmi les principales limites de la téléconsultation il y a bien évidemment la restriction de l'examen clinique par l'absence de contact physique qui empêche d'apprécier au mieux les signes cliniques qui peuvent, en grande partie, être cachés derrière l'écran. Pour partiellement pallier à cela il y a donc les cabines de télé médecine, qui permettent d'avoir accès à des constantes physiques par l'utilisation d'outils connectés et à la disponibilité éventuelle de professionnels médicaux ou paramédicaux si besoin (pharmacien, IDE). Mais il est par conséquent nécessaire que ces intervenants maîtrisent la manipulation des outils. Parmi les outils connectés il doit impérativement y avoir une caméra mais il peut y avoir également un tensiomètre, un thermomètre, un dermatoscope, un oxymètre, un otoscope, un stéthoscope, ...

Parmi les interrogations que soulève la téléconsultation il y a la question de la protection des données. En effet la téléconsultation passe par des applications dédiées qui se doivent d'avoir une sécurité optimale(20). Notons également qu'une bonne connexion internet est nécessaire.

Enfin la dimension de « médecin médicament » pourrait être diminuée du fait de la distance. Cela correspond au fait que lorsque le patient consulte un médecin avant même toute initiation de thérapeutique il peut y avoir une amélioration des maux. A l'inverse du très connu « effet blouse blanche » avec une majoration de la tension artérielle chez certains patients au cabinet.

## **4. ODYNOPHAGIE**

Les deux principales étiologies d'odynophagies sont la rhino-pharyngite et les angines.

La rhinopharyngite est une infection virale bénigne d'évolution favorable avec un simple traitement symptomatique et ne nécessitant aucun examen complémentaire. (22)

L'angine est quant à elle, une des infections les plus fréquentes en France avec environ 9 000 000 de cas chaque année. Il s'agit d'une infection des amygdales palatines.

Il existe une prédominance chez l'enfant et l'adolescent. Les étiologies, que nous verrons par la suite, sont multiples. La transmission peut se faire par voie aérienne, par voie salivaire ou encore par voie sexuelle à partir d'un porteur sain ou malade. (23)

Concernant les différentes étiologies, il faut savoir tout d'abord que l'angine est d'origine virale dans 90 % des cas chez les adultes et 70 % chez les enfants. Les principaux virus sont l'adénovirus, parainfluenza et le VRS. Dans ce cas le traitement est symptomatique.

En seconde position on retrouve les angines bactériennes à streptocoque beta hémolytique du groupe A (SBHA) qui sont, en règle générale, spontanément résolutive en 3/4 jours mais il existe néanmoins des risques de complications graves.

Nous allons catégoriser les différentes angines en fonction de leurs cliniques.

### **4.1. LES ANGINES ERYTHEMATEUSES ET ERYTHEMATEUSES PULTACEES**

Ce sont les plus fréquentes (80 à 90 % des cas).

Les angines érythémateuses se traduisent cliniquement par un pharynx inflammatoire avec des amygdales augmentées de volume.

Les angines érythémato-pultacées quant à elles se traduisent par une amygdale recouverte d'un enduit blanchâtre punctiforme facilement décollable sur une muqueuse congestive. (24)

Concernant les étiologies principales voici un tableau récapitulatif :

	Virus		Bactéries	
Fréquences	Enfant : 60/75 %	Adulte : 75/90 %	Enfant (SBHA) 25/40%	Adulte (SBHA) 10/25%
Agents infectieux	Adénovirus, EBV, VIH, Rhinovirus, VRS, coronavirus, para influenzae		SBHA, streptocoques B, C, F et G, gonocoque et scarlatine	

Il existe des outils nous permettant un raisonnement clinique de qualité. On peut notamment citer le Score de Mac Isaac et le Test de diagnostic rapide (TDR) du streptocoque bêta hémolytique du groupe A (SBHA).

Le score de Mac Isaac repose sur plusieurs critères :

- Présence de fièvre supérieure à 38°C : 1 point
- Absence de toux : 1 point
- Adénopathies cervicales sensibles : 1 point
- Atteinte amygdalienne (augmentation du volume et exsudat) : 1 point
- Age :
  - 15/44 ans : 0 point
  - 3-15 ans : 1 point
  - >45 ans : -1 point

Chez l'adulte si le score est inférieur à 2, il a une valeur prédictive négative de 95 % nous permettant d'éliminer une angine à SBHA. Au quotidien on n'utilise le score qu'à partir de 15 ans. (23) En effet entre 3 et 15 ans le TDR sera fait en priorité. Chez les adultes le TDR ne sera fait que si le score est supérieur à 2.

Une étude datant de 2009 étudiant la spécificité et la sensibilité des TDR, concluait à une sensibilité des TDR de 78 % au cabinet pour un score de Mac Isaac supérieur à 2 et une spécificité de 98 %. (25). Cela démontre donc la fiabilité et ainsi l'utilité en pratique de l'utilisation de TDR dans notre pratique.

En cas d'échec thérapeutique à 72 heures et avec un TDR négatif une culture pharyngée est possible.

L'évolution des angines érythémateuses et erythemato pultacées est, dans la plupart des cas, spontanément résolutive en 3/4 jours même en l'absence de traitement. Mais il existe néanmoins des complications locales et générales possibles.

Pour les citer, au niveau local il peut y avoir un phlegmon péri amygdalien, une infection pré stylienne, un abcès rétro pharyngé, un adénophlegmon cervical ou encore une cellulite cervicale avec risque de médiastinite.

Au niveau général il peut y avoir un syndrome immunologique post streptococcique avec un rhumatisme articulaire aigu, une glomérulonéphrite aiguë, un érythème noueux ou une chorée de Sydenham. Enfin il peut y avoir des complications toxiques avec le choc streptococcique. (23)

Le traitement est donc, dans un premier temps, symptomatique avec antalgiques et antipyrétiques. Il est déconseillé d'utiliser des AINS. En effet plusieurs rapports de centres de pharmacovigilances retrouvent des cas de complications infectieuses parfois fatales chez des adultes et des enfants ayant pris des AINS dans un contexte infectieux.(26)

Ensuite s'il s'agit d'une infection à SBHA nous utiliserons en première intention une antibiothérapie par AMOXICILLINE 2 g/jour pendant 6 jours ou s'il s'agit d'un enfant de plus de 3 ans AMOXICILLINE à 50 mg/kg/jour en 2 prises pendant 6 jours. En cas d'allergie ce seront les céphalosporines qui seront privilégiées avec par exemple la CEFPODOXIME pendant 5 jours. (24)

Le but de l'antibiothérapie est de réduire la durée des symptômes, de diminuer la contagiosité et de prévenir les complications post streptococciques.

Les recommandations sont néanmoins en discussion en France. En effet l'antibiothérapie dans le cadre de la prévention des complications locales n'est pas retenue par la commission européenne. (27)(28) L'argument qui persistait était la limitation de la contagiosité et la limitation des maux de gorge mais sans réelle preuve indéniable. Les recommandations belges et écossaises ne préconisent pas l'identification de l'agent pathogène et n'indiquent pas la prescription d'antibiotiques.(29)(30) Notons que, par conséquent, la consommation d'antibiotiques en Belgique a diminué entre 2010 et 2019 sans pour autant montrer d'augmentation de complications du streptocoque.

Il faudrait donc si l'on suit ces recommandations, devant un patient avec une douleur modérée sans facteur de risque majeur, ne pas nécessairement faire de TDR ni prescrire d'antibiotique.

Un isolement de 2 jours sera préconisé en cas de scarlatine ou SBHA après le début de l'antibiothérapie.

#### **4.2. LES ANGINES VESICULEUSES**

Les angines vésiculeuses sont des angines douloureuses, principalement chez l'enfant. Elles se traduisent cliniquement par des vésicules au niveau du pharynx avec une muqueuse inflammatoire. Après rupture des vésicules il persiste une érosion recouverte d'un enduit jaunâtre avec un halo inflammatoire au pourtour.

Ce sont des angines exclusivement virales causées par des Entérovirus (échovirus et coxsachie) et des Herpès virus (HSV, Virus varicelle-zona : VZV).(23)

Le traitement est principalement symptomatique avec des soins de bouche, antalgiques et antipyrétiques. En cas d'infection par herpès les antiviraux pourront être utilisés.

#### **4.3. LES ANGINES PSEUDO MEMBRANEUSES**

Les angines pseudo membraneuses sont aussi appelées angines à fausses membranes car elles se traduisent cliniquement par un enduit confluent et nacré sur les amygdales.

Il existe 2 étiologies principales : la mononucléose infectieuse (Epstein Barr virus : EBV) qui est la plus fréquente mais souvent asymptomatique ou pouvant avoir une clinique d'angine érythémateuse et la diphtérie qui est rare mais à la clinique plus marquée.

Concernant la clinique de l'angine à EBV, son incubation est d'environ 5 semaines et s'exprime par une asthénie et une fièvre pendant une dizaine de jours. On retrouve la présence d'une fausse membrane non adhérente en regard des amygdales respectant la luette. Il est possible de voir un purpura au niveau du voile du palais, une splénomégalie ou des adénopathies diffuses.



À la biologie on retrouve un syndrome inflammatoire biologique avec mononucléose hyperbasophile caractéristique. Le test de la mononucléose infectieuse (MNI test) est l'examen de référence avec une bonne sensibilité.

L'évolution des angines à EBV est bénigne dans la majorité des cas avec une asthénie persistante de quelques semaines.

Le traitement est donc principalement symptomatique mais des corticoïdes peuvent être utiles dans les cas sévères.

Concernant maintenant la clinique de l'angine diphtérique, elle se traduit par un malaise avec une fièvre et de potentiels signes toxiques. On peut voir de fausses membranes extensives et adhérentes allant au-delà des amygdales et envahissant la luette. Il s'agit d'une urgence nécessitant un prélèvement de gorge.

Les complications, fréquentes, se caractérisent par des laryngites, avec un risque de détresse respiratoire aiguë, mais aussi par des cas de myocardite, d'insuffisance rénale aiguë, voire de décès dans 10 % des cas.

Le traitement doit être fait en urgence avec sérothérapie par sérum antitoxique diphtérique, antibiothérapie par AMOXICILLINE 14 jours en intraveineux, une vaccination et un isolement gouttelette qui se fera jusqu'à négativation de 2 prélèvements de gorge avec 24 heures d'intervalle.

Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire et un traitement prophylactique existe pour les sujets contacts avec mise à jour vaccinale et antibioprophyllaxie après écouvillonnage.

#### **4.4. LES ANGINES ULCEREUSES ET ULCERO NECROTIQUES**

Les angines de ce type se traduisent quant à elles par une érosion au niveau des amygdales avec une extension possible au voile du palais ou de la partie postérieure du pharynx. Le principal diagnostique différentiel étant la pathologie tumorale. (22)

Il existe 3 étiologies principales qui sont, l'angine de Vincent, la plus fréquente, puis le chancre syphilitique et enfin la pathologie tumorale.

Concernant l'angine de Vincent, elle est causée par une bactérie anaérobie fusso-spirillaire et un spirochète (*Borrelia*). Le manque d'hygiène buccodentaire est souvent à l'origine de cette colonisation.

La clinique se traduit par une forte haleine, une fièvre, une odynophagie latéralisée et une ulcération unilatérale profonde recouverte d'une membrane grisâtre et non adhérente.

Elle peut se compliquer de phlegmon péri amygdalien ou d'un syndrome de Lemière qui correspond à une thrombophlébite jugulaire septique compliquée d'embolies pulmonaires avec infarctus et abcès pulmonaires.

Un prélèvement direct de gorge est indispensable et le traitement est une antibiothérapie par AMOXICILLINE ou METRONIDAZOLE en cas d'allergie. Une consultation rapide avec un dentiste est nécessaire.

## **5. OTALGIES**

Les principales causes d'otalgies varient en fonction de la localisation. Il peut y avoir une atteinte de l'oreille externe comme avec par exemple l'otite externe, l'eczéma, le furoncle, les bouchons de cérumen, un corps étranger ou une tumeur du conduit auditif externe. Ensuite il peut y avoir une atteinte de l'oreille moyenne avec, en grande majorité, l'otite moyenne aiguë (OMA), mais il existe aussi le catarrhe tubaire, la myringite phlycténulaire, l'otalgie après instillation de gouttes auriculaires, la mastoïdite, ou encore les tumeurs. On retrouve également les otalgies réflexes avec irritation du trijumeau, du facial, du glossopharyngien ou du pneumogastrique et enfin les névralgies et algies neurovasculaires.

Les principales étiologies d'otalgie sont les otites, qui constituent une grande part des consultations de médecine générale que ce soit au cabinet ou en téléconsultation. C'est pourquoi nous parlerons exclusivement des otites dans cette thèse.

## 5.1. OTITES EXTERNES

Les otites externes sont dues à une inflammation du conduit auditif externe. Elles peuvent apparaître à tous les âges. La macération et les dermatoses préexistantes sont des facteurs favorisants.

Les principales étiologies sont les infections à *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas aeruginosa*.(31)

Elles se traduisent cliniquement par des douleurs pulsatiles, violentes, majorées par la mastication et pouvant s'accompagner d'une otorrhée purulente. On retrouve à l'examen otoscopique un conduit auditif externe inflammatoire et douloureux sans atteinte du tympan.

Le traitement se compose de gouttes auriculaires antiseptiques ou antibiotiques pendant 5 jours et d'antalgiques. Dans le cas de formes graves avec extension aux cartilages du pavillon on utilisera des antibiotiques per os. Des antimycotiques pourront être utilisés en cas de doute sur une mycose.

Les otites externes peuvent parfois être nécrosantes, donc être associées à une ostéite du rocher ou de la base du crâne. Il s'agit d'une infection grave due à l'extension osseuse d'une otite par *Pseudomonas aeruginosa*, principalement chez les patients immunodéprimés. Ce sont donc globalement des otites externes qui ne guérissent pas sous traitement. Dans ce cas un scanner cérébral et de la base du crâne ainsi qu'un avis ORL en urgence sont nécessaires.

## 5.2. OTITE MOYENNE AIGUË

Les otites moyennes aiguës ont un pic de fréquence entre 6 mois et 24 mois et sont moins fréquentes après 6 ans.

Concernant la physiopathologie de l'otite moyenne aiguë, elle se traduit tout d'abord par une otodynne donc une atteinte primitive de l'oreille et par une otalgie réflexe correspondant à des douleurs projetées.

Histologiquement, le rhinopharynx et l'oreille moyenne sont constitués d'une muqueuse respiratoire ciliée. La caisse du tympan est ouverte sur le pharynx par la trompe d'Eustache et permet un drainage du mucus sécrété. (32)

Il existe 2 types d'otites moyennes. Tout d'abord l'otite moyenne aiguë congestive, qui apparaît lors d'une rhinopharyngite. Par la suite un œdème de la trompe d'Eustache peut apparaître provoquant un trouble de la perméabilité et accumulant ainsi les sécrétions dans l'oreille moyenne, ce qui favorise la multiplication des bactéries colonisant habituellement l'épithélium respiratoire telles que l'*Haemophilus*, le pneumocoque etc...

90 % des otites moyennes aiguës congestives sont virales.

Lorsque l'obstruction se prolonge il peut y avoir suppuration bactérienne favorisant ainsi l'apparition d'une otite moyenne aiguë purulente.

Il existe des facteurs de risque endogènes et exogènes (32) :

- Endogènes : terrains particuliers comme la trisomie 21, malformations crânio-faciales, déficit immunitaire, reflux gastro œsophagien, carence martiale et une éventuelle part héréditaire.
- Exogènes : tabagisme passif, vie en collectivité, pollution atmosphérique, absence d'allaitement maternel et la saison hivernale.

Lors d'une consultation pour otalgie l'examen clinique est primordial et en particulier l'examen otoscopique. Il se doit d'être bilatéral et comparatif avec impérativement un examen du nez et du pharynx.

On distingue plusieurs otites moyennes aiguës différentes à l'examen otoscopique.

- L'otite moyenne aiguë congestive avec une congestion des tympans avec respect des reliefs sans bombement
- L'otite moyenne aiguë purulente fermée avec une inflammation tympanique remarquable par une hypervascularisation ou une congestion. On y observe également un avancement rétro tympanique, avec une opacité et effacement des reliefs avec un bombement. Il peut y avoir une otorrhée associée.
- L'otite moyenne aiguë purulente ouverte avec perforation tympanique punctiforme battante et un épanchement mucopurulent.

Il existe des complications possibles à rechercher en cas d'otite persistante, d'otite récidivante, d'altération de l'état général avec fièvre prolongée et de douleur à la pression mastoïdienne :

- L'otite seromucueuse chronique
- L'otite moyenne aiguë persistante
- La paralysie faciale homolatérale
- La méningite bactérienne à pneumocoque
- La perforation tympanique
- La labyrinthite
- La thrombophlébite du sinus latéral ou abcès du cerveau
- La mastoïdite
- L'abcès sous périoste mastoïdien.

Concernant le traitement de l'otite moyenne aiguë congestive il reste symptomatique avec antalgiques et éventuel drainage rhinopharyngé en cas de rhinopharyngite associée.

En revanche s'il s'agit d'une otite moyenne aiguë purulente une antibiothérapie sera nécessaire dans certains cas. Chez l'enfant de moins de 2 ans l'antibiothérapie est systématique. En revanche chez l'enfant de plus de 2 ans et chez l'adulte on ne traitera en première intention qu'en cas de symptomatologie bruyante. On mettra en première intention chez l'enfant de moins de 2 ans, d'après les dernières recommandations de la HAS, de l'AMOXICILLINE 80 mg/kg/jour en 2 prises pendant 10 jours, si enfant de plus de 2 ans uniquement 5 jours. Pour les autres on traitera par AMOXICILLINE 3 g/j pendant 5 jours. (33)

Il existe néanmoins quelques exceptions. En effet en cas de d'otite associée à une conjonctivite le germe le plus fréquent est l'*Haemophilus influenzae* et par conséquent on utilisera plutôt de l'AUGMENTIN®. De même en cas d'otite perforée on pourra utiliser des gouttes auriculaires telles que l'OFLOXACINE.

Il existe des alternatives en cas d'allergies. Si allergie connue aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines on utilisera de la CEFPODOXIME et si allergie aux bêta-lactamines on préférera utiliser du COTRIMOXAZOLE, les durées étant les mêmes qu'avec l'AMOXICILLINE.

Une réévaluation systématique est souhaitable à 48 heures / 72 heures en cas d'abstention thérapeutique initiale.

Un contrôle systématique à J30-J45 est nécessaire dans les recommandations pour rechercher l'évolution vers une otite sero-mucueuse.

## **5.3. OTITES MOYENNES CHRONIQUES**

### **5.3.1. Otites séro-muqueuses**

Il s'agit d'une otite moyenne chronique à tympan fermé donc avec un épanchement sans infection aiguë. (34)

Elle se traduit cliniquement par une sensation d'oreille pleine, des vertiges, une otalgie fugace, une hypoacousie et une apyrexie. Chez les nourrissons il peut y avoir un retard des acquisitions. Chez les enfants on peut retrouver des troubles de l'attention, une hyperactivité ou au contraire l'enfant peut être très calme.

À l'examen otoscopique on retrouve un tympan mat, ambré jaunâtre pouvant être parcouru de fines stries vasculaires. Il peut être rétracté ou avec un niveau liquidien.

Le principal traitement reste la pose d'un aérateur transtympanique. (35)

### **5.3.2. Otites muqueuses à tympan ouvert**

Il s'agit d'une maladie bénigne d'évolution spontanément favorable vers 6 à 8 ans.

Elle se traduit cliniquement par une otorrhée persistante. En effet on remarque un écoulement bilatéral modéré ou profus, muqueux ou mucopurulent, non fétide. À l'examen otoscopique la perforation tympanique est visible.

### **5.3.3. Otites chroniques : choléstéatome**

Cela correspond à l'apparition d'un l'épithélium malpighien kératinisé dans l'oreille moyenne avec un potentiel de desquamation, de migration et d'érosion.

Cliniquement, cela provoquera une hypoacousie discrète d'apparition progressive pouvant s'accompagner d'une otorrhée purulente fétide et récidivante. Des complications sont possibles telles que les labyrinthites, les méningites, les abcès ou encore les thrombophlébites.

Il existe les formes acquises, avec un état pré cholestéomateux, des otites atéléctasiques avec une rétraction et une invagination de la membrane tympanique. Il peut aussi y avoir une migration directe à partir des berges d'une perforation tympanique. Enfin, il peut y avoir une implantation épithéliale à la suite d'un traumatisme à l'occasion d'une fracture du rocher ou post chirurgie. À l'examen endoscopique, on peut voir les perforations des poches de rétraction.

Ensuite, il y a les formes congénitales, qui se situent principalement dans le cadran antéro-supérieur et surviennent souvent du fait de la persistance d'un petit reliquat embryonnaire épidermoïde. À l'examen otoscopique on constate une masse blanchâtre rétrotympanique.(32)

#### **5.3.4. Otites tuberculeuses**

Elles sont rares, il s'agit le plus souvent d'une tuberculose primitive chez un porteur d'un foyer tuberculeux connu ou non. Cliniquement il s'agira d'une otite traînante avec une labyrinthisation précoce et inexplicée. À l'examen otoscopique on constatera un aspect nécrotique avec une perforation tympanique.

## **6. ENQUETE DE PRATIQUE MENEES AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES DE LA REGION PACA**

### **6.1. MATERIEL ET METHODE**

#### **6.1.1. Caractéristiques de l'étude**

Pour étudier l'impact de la téléconsultation sur la prescription d'antibiotiques en médecine générale, nous avons envoyé un questionnaire à des médecins généralistes de la région PACA. Il s'agit d'une étude quantitative descriptive puis analytique.

#### **6.1.2. Lieu et période de l'étude**

Les questionnaires ont été envoyés à des médecins généralistes installés en région PACA. L'envoi des résultats a eu lieu en janvier et février 2024 et le début de l'analyse des données et ainsi la clôture de nouvelles réponses en juin 2024.

### 6.1.3. **Participants**

Pour participer à cette étude il fallait être médecin généraliste en région PACA et réaliser des téléconsultations. Je les ai contactés soit par courriel en envoyant un message à 63 CPTS de la région qui ont ainsi diffusé mon questionnaire, soit directement après contact téléphonique avec différents médecins généralistes.

### 6.1.4. **Questionnaire**

Le questionnaire comprenait 23 questions souvent à choix multiples.

Le questionnaire se divisait en 3 parties :

- Première partie sur l'odynophagie avec, dans un premier temps, des questions sur leurs pratiques en matière de prescription lors de consultations traitantes d'odynophagie au cabinet, puis dans un second temps en téléconsultation.
- Ensuite dans une deuxième partie de la même façon je les questionnais sur la prise en charge des otalgies au cabinet de médecine générale puis sur la prise en charge en téléconsultation.
- Enfin une troisième partie où je leur posais quelques questions générales sur leurs pratiques en matière d'antibiothérapie et sur l'organisation de leurs téléconsultations.

Le questionnaire a été relu par des médecins généralistes avant diffusion pour validation. C'est à la suite de cette relecture que nous avons décidé de rajouter des questions générales sur leurs pratiques afin d'étayer nos propos.

Les réponses ont été traitées anonymement.

### 6.1.5. **Recueil et analyse des résultats**

Nous avons analysé les retours en deux temps : une analyse descriptive puis une analyse multivariée à l'aide des tests du Chi-2 et de la correction de Yates. Nous avons parfois utilisé le test de Fisher car les effectifs étaient inférieurs à 5 rendant impossible le test du Chi2. Le risque  $\alpha$  était de 5% et le seuil de significativité était fixé à  $p=0.05$ .

Les statistiques ont été faites grâce aux logiciels : Excel et BiostatTGV.

L'hypothèse principale étant que la prescription d'antibiotiques est plus importante en téléconsultation que lors d'une consultation classique.



## **6.2. RESULTATS**

### **6.2.1. Participants**

Parmi tous les médecins à qui le questionnaire a été envoyé 206 médecins généralistes ont confirmé avoir bien reçu le questionnaire. Sur ces 206 médecins 72 ont répondu. Et parmi ces 72 médecins 15 ne faisaient pas de téléconsultation et n'ont donc pas été comptabilisés. La moyenne d'âge des médecins généralistes répondants était de 44,6 ans.

### **6.2.1. Analyse des résultats de la prise en charge des angines**

#### **6.2.1.1. Pratique du score de Mac Isaac**

Nous avons interrogé les médecins généralistes sur la réalisation du score de Mac Isaac dans leur pratique courante devant une odynophagie. On constate dans cette étude que 57 % des médecins interrogés disent faire le score de Mac Isaac en pratique.

#### **6.2.1.2. Pratique du TDR**

Si on regarde maintenant le pourcentage de médecins faisant le TDR on retrouve que 61 % des médecins disent faire en systématique un TDR en cas de forte suspicion clinique d'angine et 24 % disent en faire occasionnellement en cas de doute clinique. Il y en a donc 15% qui n'en font jamais.

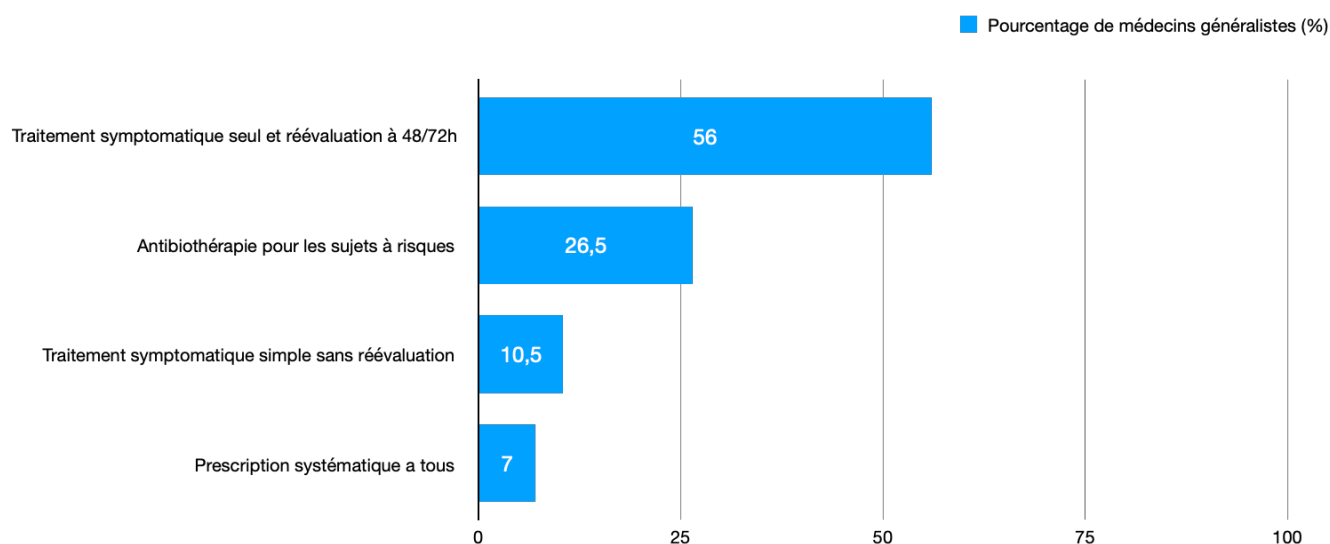
Une question analysait les raisons des médecins généralistes ne faisant pas de TDR. On retrouve donc en raison principale, avec 40 % des cas, que l'examen clinique suffit. En deuxième raison il y a la possibilité que le TDR soit fait par le pharmacien pour 30% d'entre eux, ensuite il y a l'absence de TDR au cabinet dans 20% des cas. Enfin la dernière raison est le fait que l'utilisation du TDR est récemment remise en cause dans de nouvelles études.

### 6.2.1.3. Prise en charge de l'odynophagie au cabinet

Nous avons ensuite questionné les médecins généralistes sur leur habitude de prescription au cabinet devant une angine cliniquement évidente avec TDR négatif.

Tout d'abord 56% des médecins expliquent réévaluer le patient à 48/72 heures avec traitement symptomatique seul. Ensuite 26,5% nous disent prescrire une antibiothérapie pour les sujets à risques avec réévaluation simple pour les autres patients (FIGURE 1). Puis 10,5 % nous disent ne prescrire qu'un traitement symptomatique simple sans réévaluation et enfin 7 % prescriraient en systématique à tout le monde une antibiothérapie qu'importe le résultat du TDR.

#### Histogramme récapitulatif : Prise en charge de l'angine avec TDR négatif au cabinet



Une question subjective leur a ensuite été posée : « Pensez-vous prescrire facilement des antibiotiques en cas d'odynophagie sans angine clinique évidente ? ». À cette question 99 % des médecins ont répondu que non.

### 6.2.1.4. Prise en charge de l'odynophagie en téléconsultation

Si nous évoquons maintenant la prise en charge en téléconsultation, nous avons demandé aux participants de répondre sur leur pratique lors de téléconsultation pour une odynophagie avec fièvre persistante.

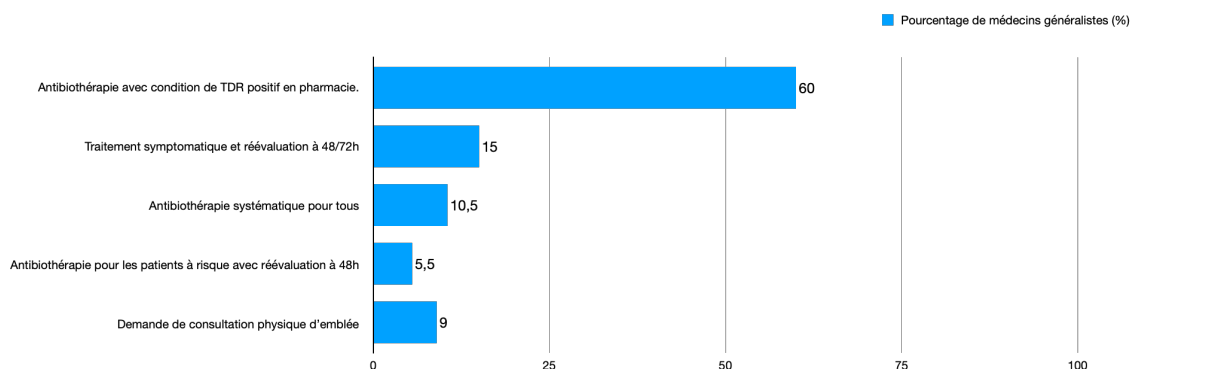
Après analyse on constate que 60 % des médecins disent faire une ordonnance d'antibiotique avec condition de TDR positif en pharmacie pour délivrance. Parmi eux 56% demandent une réévaluation à 48/72 heures.

Ensuite 15 % des participants choisissent de prescrire un traitement symptomatique simple avec réévaluation à 48 h pour tous les patients.

Puis 10,5 % des participants disent prescrire de manière systématique des antibiotiques à tous en cas d'odynophagie avec fièvre persistante alors que 5,5 % disent prescrire des antibiotiques uniquement aux personnes à risques et traitements symptomatiques avec réévaluation à 48 heures sans notion de TDR pour les autres patients.

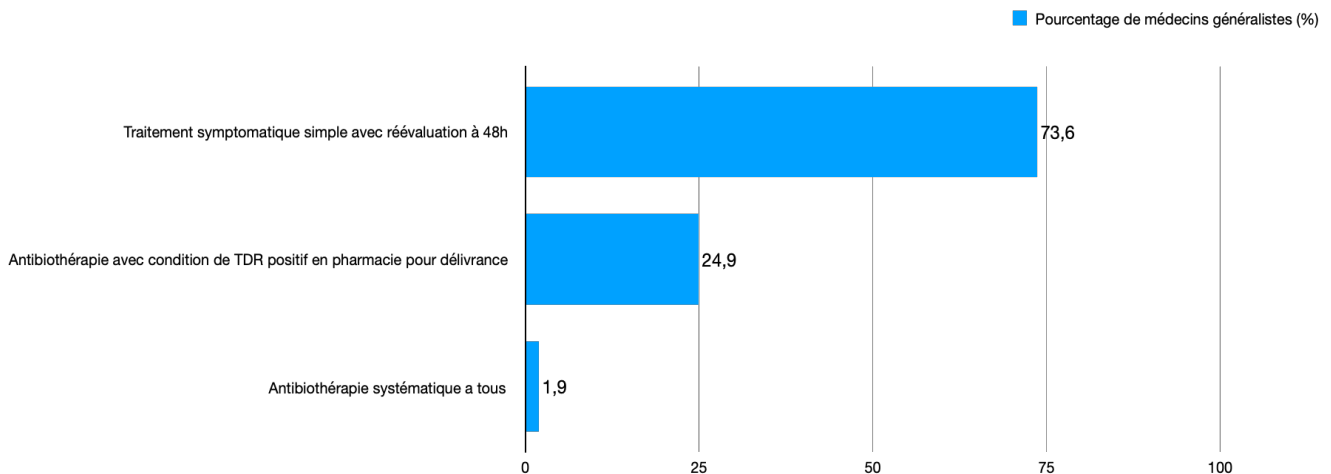
Enfin 9% des participants demandent une consultation en présentiel d'emblée et refusent les téléconsultations pour ce motif.

#### Histogramme récapitulatif : Prise en charge de l'odynophagie avec fièvre en téléconsultation



Nous avons ensuite posé la question concernant leurs pratiques face à un patient ayant une odynophagie sans fièvre en téléconsultation. Les réponses sont plus unanimes avec 73,6 % des participants expliquant demander une réévaluation à 48 heures avec traitement symptomatique simple. Mais notons que 24,5 % prescrivent une antibiothérapie avec un TDR à faire en pharmacie et prescrivent un traitement symptomatique simple avec une réévaluation. Enfin 1,9% prescrivent des antibiotiques en systématique. (FIGURE 2)

## Histogramme récapitulatif : Prise en charge de l'odynophagie sans fièvre en téléconsultation



Enfin nous avons demandé aux participants s'ils pensaient prescrire plus précocement des antibiotiques en téléconsultation par rapport à une consultation classique et 66,6% des participants ont répondu que non.

### **6.2.1.5. Analyse statistique**

Nous avons ensuite analysé les résultats obtenus à ce niveau pour savoir s'il existait une différence significative entre la prescription d'antibiotiques dans les odynophagies en téléconsultation par rapport à une consultation classique.

Si on prend le nombre de médecins total ayant prescrit des antibiotiques au cabinet pour une angine avec TDR négatif par rapport aux téléconsultations traitant d'odynophagie fébrile on constate après test du Chi 2 et correction de Yates qu'il existe une différence significative de prise en charge. En effet il y a une différence significative avec  $p < 0,05$ , il semble donc que le taux de prescription d'antibiotiques soit supérieur en téléconsultation.

Il faut néanmoins tempérer nos propos car certes il y a prescription d'antibiotiques mais il existe également un facteur à prendre en compte qui est le résultat du TDR qui sera fait ultérieurement en pharmacie. En effet 60% des médecins disent demander un TDR avant délivrance. Si le test est positif le patient prendra l'antibiotique alors que s'il revient négatif il ne prendra finalement pas celui-ci.

Dans ce contexte j'ai donc fait le même test mais cette fois ci avec l'hypothèse de TDR négatif *a posteriori* en pharmacie. Quand nous faisons cette correction nous retrouvons un  $p$  à 0,36 et donc une absence de différence significative entre les 2 types de consultations.

Maintenant si nous comparons le taux de prescription en consultation avec angine et TDR négatif au cabinet et une téléconsultation avec odynophagie non fébrile nous ne retrouvons pas de différence significative ( $p$  : 0,54) sur la prescription d'antibiotiques.

On peut donc conclure à ce niveau qu'il y a certes une prescription sur le papier plus importante d'antibiotiques en téléconsultation en cas d'odynophagie fébrile mais qu'il n'y a pas significativement plus de consommation d'antibiotique finale. Il ne semble donc pas y avoir plus d'impact négatif au niveau du patient avec de potentiels effets secondaires ni d'impact de santé publique plus important.

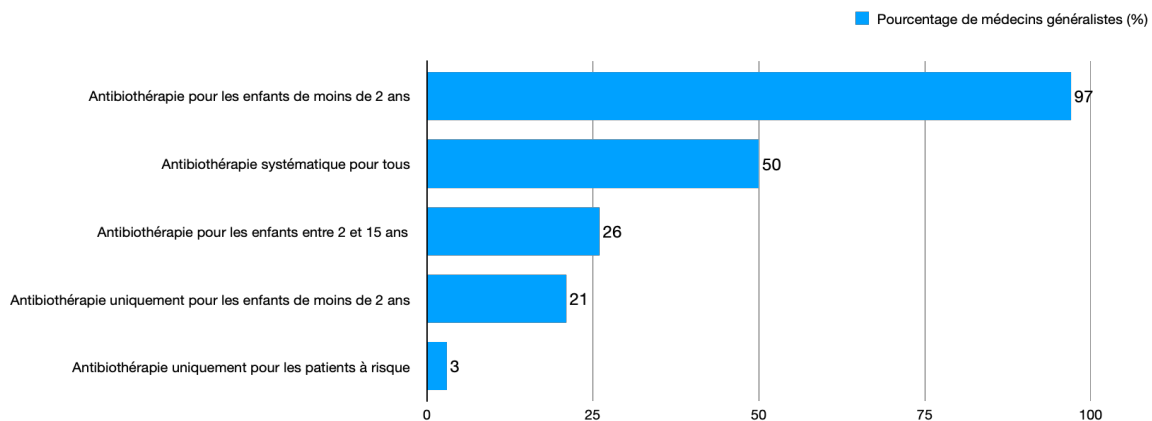
## **6.2.2. Analyse des résultats de la prise en charge des otites**

### **6.2.2.1. Prise en charge devant une otite moyenne aigue au cabinet**

Nous avons interrogé les participants sur leur manière de prescrire des antibiotiques devant une otite moyenne aiguë.

Dans un premier temps on constate que 97 % des participants prescrivent d'emblée les antibiotiques aux enfants de moins de 2 ans. Ces 97% se découpent en 3 catégories : 26% prescrivent également d'emblée aux personnes à risque et aux enfants entre 2 et 15 ans mais pas aux autres et 50 % prescrivent d'emblée des antibiotiques à tous les patients peu importe leur âge et leurs antécédents. Notons donc que 21 % ne prescrivent qu'aux enfants de moins de 2 ans et prescrivent un traitement symptomatique aux autres patients. (FIGURE 3). Une minorité ne dit prescrire d'emblée des antibiotiques qu'aux patients à risque.

## Histogramme récapitulatif : Prise en charge de l'otite moyenne aiguë au cabinet



Parmi tous les répondants la réévaluation à 48 heures est demandée par 31% d'entre eux.

L'ensemble des participants nous explique ne pas prescrire d'antibiotiques devant une otalgie sans otite constatée à l'examen clinique.

### **6.2.2.2. Prise en charge devant une otalgie fébrile en téléconsultation**

La prochaine analyse concernait la pratique en termes de prescription d'antibiotiques en téléconsultation devant une otalgie fébrile.

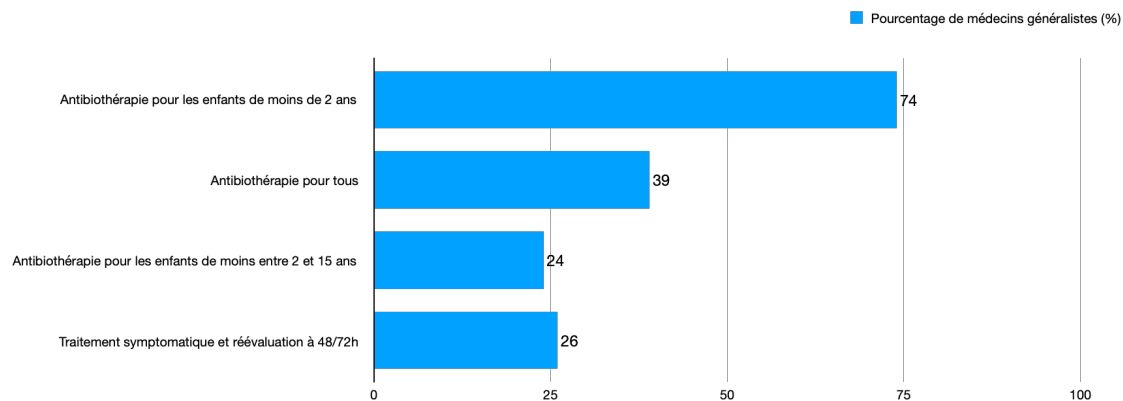
Nous remarquons déjà que 74 % des participants prescrivent une antibiothérapie aux enfants de moins de 2 ans. Ces 74% se découpent en plusieurs catégories : 24 % prescrivent également aux patients à risques et aux enfants entre 2 et 15 ans alors que 39 % prescrivent à tous les patients peu importe leur âge et leurs antécédents. Donc 11% ne prescrivent qu'aux enfants de moins de 2 ans.

Sur ces 74 %, un tiers d'entre eux demandent une réévaluation à 48 heures.

Notons tout de même que 26 % des participants ne prescrivent qu'un traitement symptomatique et demandent une réévaluation à 48 heures.

Donc au total 50% des répondants demandent une réévaluation clinique à la suite d'une téléconsultation pour otalgie fébrile.

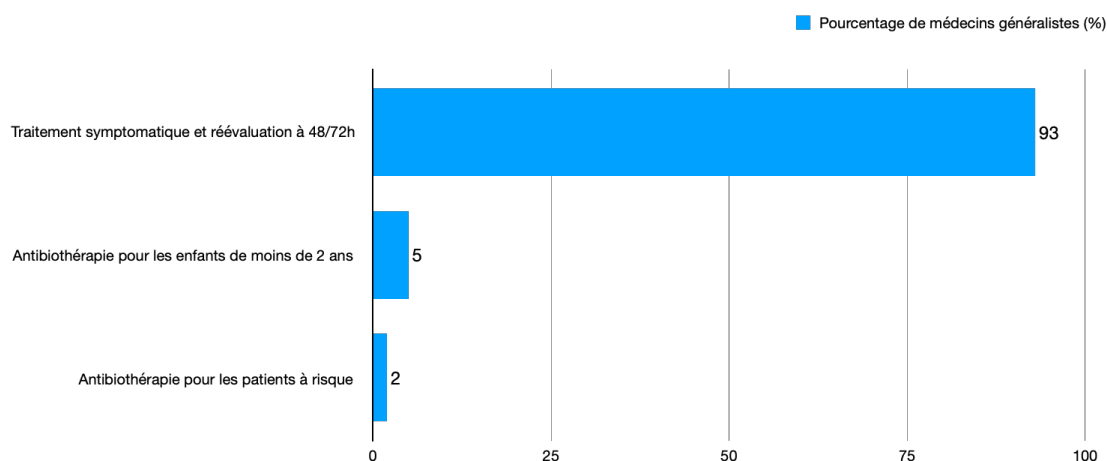
### Histogramme récapitulatif : Prise en charge de l'otalgie fébrile en téléconsultation



### **6.2.2.3. Prise en charge devant une otalgie non fébrile en téléconsultation**

Nous avons ensuite posé la même question que précédemment mais cette fois-ci dans un contexte d'otalgie non fébrile. Dans ce cas les résultats étaient plus univoques avec 93 % des participants prescrivant un traitement symptomatique avec réévaluation à 48 heures. Ensuite 5 % des autres participants prescrivent des antibiotiques aux enfants de moins de 2 ans et 2 % prescrivent des antibiotiques aux patients à risque.

### Histogramme récapitulatif : Prise en charge de l'otalgie non fébrile en téléconsultation



Enfin nous avons posé directement aux praticiens la question : « Pensez-vous prescrire plus précocement des antibiotiques en téléconsultation vs consultation classique dans le cas des otalgies ? » et 44 % des participants estiment que oui.

#### **6.2.2.4. Analyse statistique**

Nous avons ensuite décidé d'analyser les résultats obtenus à ce niveau pour savoir s'il existait une différence significative entre la prescription d'antibiotiques dans les otalgies en téléconsultation par rapport à une consultation classique.

Si nous prenons le nombre total de médecins ayant prescrit des antibiotiques au cabinet devant une otite moyenne aiguë et en téléconsultation devant une otalgie avec fièvre on constate, après test de Fisher, qu'il y a significativement moins de prescription d'antibiotiques en téléconsultation avec  $p < 0,05$ .

Ensuite si nous comparons le taux de prescription en consultation avec otite moyenne aiguë et téléconsultation avec otalgie sans fièvre nous retrouvons une différence encore plus significative  $p < 0,05$  après test de Fisher. Ces résultats sont paradoxaux avec le fait que 44% d'entre eux estiment prescrire plus précocement des antibiotiques en téléconsultation.

On peut donc conclure à ce niveau qu'il n'y a pas de prescription plus importante en cas d'otalgie en téléconsultation mais plutôt le contraire. Cela peut s'expliquer par le fait que les médecins demandent plus facilement une réévaluation à 48 heures en téléconsultation et ainsi privilégieraient un traitement symptomatique n'étant pas certains de leur diagnostic du fait des limites de l'examen clinique. Cela se confirme quand nous comparons avec le test du Chi2 le nombre de réévaluations demandées par les praticiens en consultation par rapport à la téléconsultation avec significativement plus de demandes lors de ces dernières ( $p : 0,03$ ).

#### **6.2.3. Questions générales sur les pratiques de téléconsultation**

Nous avons dans cette partie interrogé les médecins généralistes sur leur pratique en téléconsultation et leur organisation afin d'étayer nos propos.

##### **6.2.3.1. Questionnement sur les demandes de réévaluation**

Tout d'abord 72% des participants nous disent organiser régulièrement des demandes de réévaluation. Parmi eux 94% souhaitent réévaluer le patient au cabinet.



### **6.2.3.2. Interrogations sur les potentiels facteurs pouvant justifier une prescription plus précoce d'antibiotiques**

Nous avons ensuite demandé aux participants quels pourraient être les facteurs justifiant une prescription plus précoce d'antibiotiques en téléconsultation. Dans un premier temps 70 % d'entre eux estiment que cela est dû à l'examen clinique limité. Ensuite 29 % estiment que les difficultés d'organisation des réévaluations pourraient être une explication. Enfin 10,5 % évoquent les habitudes de prescriptions et 12 % estiment qu'il y a une certaine facilité de prise en charge à prescrire d'emblée des antibiotiques.

### **6.2.3.3. Interrogations sur les outils utilisés en téléconsultation**

Les médecins généralistes ont ensuite été interrogés sur les outils qui leur permettent de faire des téléconsultations. Nous avons demandé quels outils ils utilisaient pour l'examen ORL : 29% d'entre eux utilisent une caméra (webcam, téléphone...), 14% utilisent les otoscopes électroniques (disponibles par exemple en cabine de téléconsultation). Les autres participants disent ne pas utiliser d'outil. On constate ainsi une faible proportion d'utilisation des outils permettant un examen clinique adapté.

### **6.2.3.4. Quels antibiotiques choisissent-ils ?**

Les participants ont ensuite été interrogés sur le choix de l'antibiotique en cas d'otites moyennes aiguës ou d'angines et la réponse est unanime car 100 % des praticiens prescrivent de l'AMOXICILLINE dans les deux cas en l'absence d'allergie. Ce qui est en accord avec les recommandations actuelles comme citées précédemment.

## **6.3. DISCUSSION**

### **6.3.1. Analyse du travail et réflexion méthodologique**

Concernant la méthode la plus appropriée pour aborder cette thèse j'ai réfléchi entre une revue de la littérature, des entretiens avec les médecins généralistes et l'envoi de questionnaires.

En ce qui concerne la revue de la littérature il n'y avait pas assez d'études traitant le sujet pour me permettre d'utiliser cette méthode correctement. De plus la méthode qualitative ne me semblait pas être la méthode la plus adaptée pour répondre à ma problématique. Ensuite concernant les entretiens téléphoniques, ils sont souvent difficiles à réaliser correctement du fait des emplois du temps chargés des répondants et par conséquent je me suis focalisé sur l'envoi d'un questionnaire avec cette idée de comparer les pratiques en téléconsultation par rapport aux consultations physiques.

Il serait néanmoins intéressant de voir les résultats que nous pourrions obtenir sur une thèse qualitative avec des entretiens. En effet cela permettrait éventuellement de mieux comprendre les réponses des participants.

Nous avons vu précédemment que plusieurs études faites ces dernières années avaient des résultats divergeant concernant la prise en charge de pathologies infectieuses en téléconsultation. Il serait donc intéressant d'envisager une étude à plus grande échelle comparant les pratiques en téléconsultation avec une multitude de motifs infectieux afin d'étayer nos propos.

### 6.3.2. **Biais**

Dans les limites de cette étude on note qu'il peut exister un biais de réponse des médecins généralistes qui sous-évaluent leur impact en matière de prescription d'antibiotiques. Ensuite il y a le faible nombre de réponses par rapport au nombre de questionnaires envoyés ce qui diminue la représentativité de l'étude. Il y a également les différences de pratiques entre les téléconsultations en cabines dédiées avec des équipements de télémédecine évolués et les consultations par visioconférence simple qui, du fait de l'examen clinique plus limité, peuvent influencer la prescription subséquente.

Pour pallier à cela une étude à grande échelle avec une focalisation sur les conditions d'exercice de la téléconsultation des praticiens pourrait permettre d'obtenir des réponses à nos interrogations.

### 6.3.3. Difficultés rencontrées

Les principales difficultés étaient d'élaborer un questionnaire concis mais à la fois exhaustif pour permettre d'avoir assez de données pour les traiter et ainsi répondre au mieux à ma problématique.

Il a été difficile d'avoir beaucoup de réponses malgré plusieurs relances des CPTS et des appels téléphoniques directement avec des médecins généralistes. En effet beaucoup ne faisaient pas de téléconsultation ou alors vraiment trop peu et ne remplissaient donc pas les critères d'admission.

## 7. CONCLUSION

Cette thèse visait à répondre à la problématique suivante : « La téléconsultation favorise-t-elle une prescription plus importante ou inappropriée d'antibiotiques ? » Pour y parvenir, nous avons interrogé des médecins généralistes de la région PACA afin de comparer les prescriptions d'antibiotiques en téléconsultation et en consultation classique dans le cadre de deux pathologies : l'odynophagie et l'otalgie.

En ce qui concerne l'odynophagie, nos résultats montrent une tendance à une prescription plus élevée d'antibiotiques en téléconsultation. Cependant, ce constat doit être nuancé par la nécessité de la réalisation d'un test de diagnostic rapide (TDR) en pharmacie, limitant ainsi la délivrance d'antibiotiques aux cas positifs. En prenant en compte les TDR négatifs, nous n'observons pas de différence significative de consommation d'antibiotiques entre les deux types de consultations. Cela souligne l'importance cruciale de l'intégration d'outils diagnostiques pour une prescription plus appropriée en téléconsultation, optimisant ainsi la prise en charge des patients.

Concernant l'otalgie, nous avons observé une prescription d'antibiotiques significativement moindre en téléconsultation par rapport à la consultation classique. Cette différence s'explique probablement par l'examen clinique limité et l'absence d'outils diagnostiques spécifiques en téléconsultation, ce qui amène les médecins à adopter une approche plus attentiste, avec des réévaluations plus fréquentes en cabinet. Il est également notable que l'amoxicilline est unanimement prescrite en première intention dans ces pathologies, conformément aux recommandations actuelles.

Ainsi, après analyse de nos résultats, il apparaît qu'il n'y a pas de surprescription d'antibiotiques en téléconsultation par rapport à la consultation classique. La téléconsultation favorise même une approche plus prudente, en ligne avec les recommandations récentes qui privilégient un traitement symptomatique initial afin de réduire l'usage excessif d'antibiotiques, limitant ainsi le risque d'antibiorésistance. Cela est particulièrement pertinent pour l'angine, où l'intérêt de pratiquer un TDR est de plus en plus débattu en raison de son faible impact sur la symptomatologie et de ses potentielles conséquences négatives sur l'antibiorésistance.

Néanmoins, nos résultats doivent être interprétés avec prudence, notamment en raison de la diversité des conditions de téléconsultation. Par exemple, certaines téléconsultations sont effectuées via simple visioconférence, tandis que d'autres utilisent des cabines équipées d'outils diagnostiques permettant une visualisation du tympan ou de la gorge. Cette disparité dans les équipements disponibles peut expliquer certaines variations dans les pratiques de prescription observées.

À l'avenir, il est envisageable que les technologies de téléconsultation se développent rapidement, améliorant ainsi l'examen clinique à distance et, par conséquent, la prise en charge des patients. Pour l'instant, l'utilisation d'outils électroniques reste minoritaire chez les médecins interrogés, mais ce point pourrait évoluer avec la généralisation de ces dispositifs.

Enfin, il convient de noter que la téléconsultation présente aujourd'hui des limites, notamment une dépendance vis-à-vis des intervenants (pharmaciens, infirmiers, etc.) pour l'utilisation des cabines et des outils diagnostiques. Une formation adéquate de ces intervenants est essentielle pour maximiser l'efficacité de ces dispositifs. Actuellement, les motifs de téléconsultation sont souvent restreints à des situations ne nécessitant pas d'examen clinique approfondi, telles que la lecture de résultats biologiques ou la gestion de problèmes de santé mineurs. Cependant, face à la demande croissante de soins et à la désertification médicale, l'amélioration des cabines de téléconsultation et des outils associés pourrait transformer la pratique de la médecine générale, permettant une prise en charge plus diversifiée, notamment pour les pathologies infectieuses, avec de nouveaux enjeux de santé publique à anticiper.

## **TABLE DES ABREVIATIONS**

AINS : Anti inflammatoire non stéroïdien

ARS : Agence régionale de santé

BMR : Bactéries multi résistantes

BHRe : Bactéries hautement résistantes

CPTS : Communautés professionnelles territoriales de santé

EBV : Epstein Barr virus

EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

HAS : Haute autorité de santé

IDE : Infirmière diplômée d'état

MNI : Mononucléose infectieuse

ORL : Oto-rhino-laryngologiste

PACA : Provence Alpes Côtes d'Azur

SBHA : Streptocoque bêta hémolytique du groupe A

TDR : Test de diagnostic rapide

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VRS : Virus respiratoire syncitial

VZV : Virus Varicelle-Zona

## TABLEAUX ET FIGURES

FIGURE 1

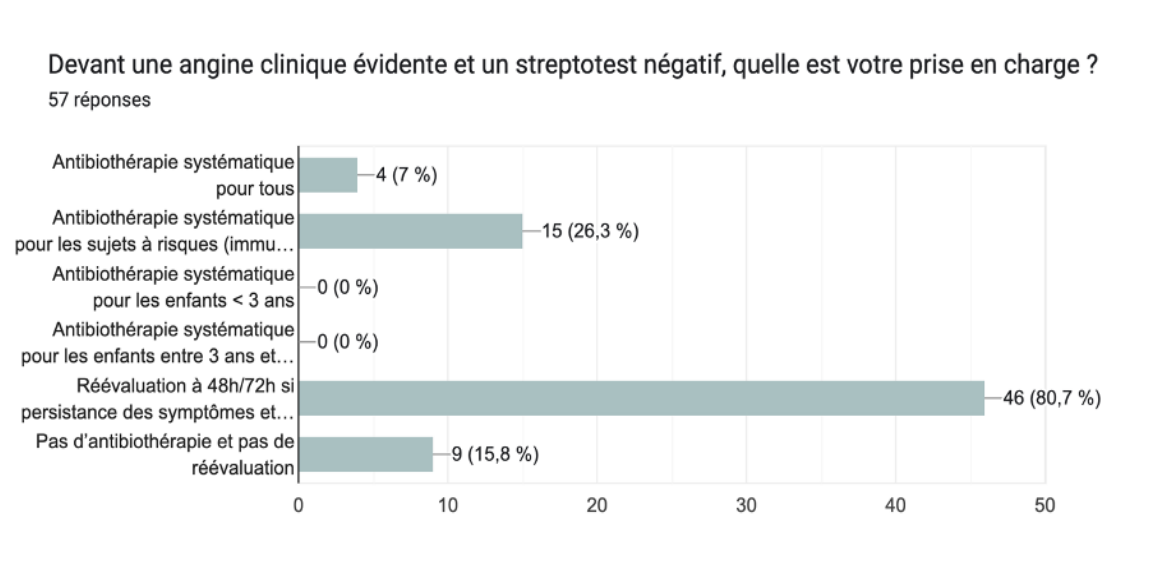
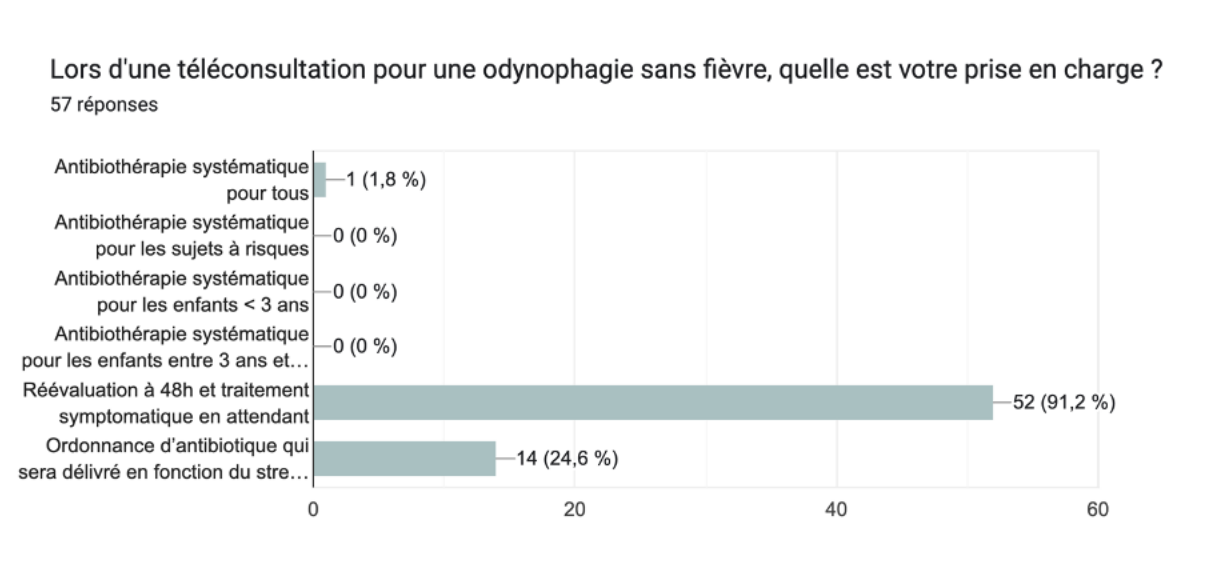


FIGURE 2



## QUESTIONNAIRE :

Quel âge avez-vous ?

Faites-vous des téléconsultations ?

- OUI
- NON

Dans cette première partie nous traiterons de la prise en charge de l'odynophagie AU CABINET.

Au cabinet, lors d'une consultation traitant d'une odynophagie utilisez-vous le score de Mac Isaac en pratique ?

- OUI
- NON

Au cabinet, lors d'une consultation traitant d'une odynophagie avec un examen clinique en faveur d'une angine faites-vous souvent des TDR (test de diagnostic rapide) à la recherche de streptocoque ?

- OUI toujours
- OUI occasionnellement
- NON

Si non à la question précédente, pourquoi ?

- L'examen clinique suffit
- Ordonnance pour réalisation par le pharmacien
- Manque de temps
- Absence de TDR au cabinet

Devant une angine clinique évidente et un TDR négatif, quelle est votre prise en charge ?

- Antibiothérapie systématique pour tous
- Antibiothérapie systématique pour les sujets à risque (immunodéprimé, poly pathologique...)
- Antibiothérapie systématique pour les enfants < 3 ans

- Antibiothérapie systématique pour les enfants entre 3 ans et 15 ans
- Réévaluation à 48h/72h si persistance des symptômes et traitement symptomatique en attendant
- Pas d'antibiothérapie et pas de réévaluation

Devant une odynophagie sans angine clinique évidente, pensez-vous prescrire facilement des antibiotiques ?

- OUI
- NON

*Dans cette seconde partie nous traiterons de la prise en charge de l'odynophagie EN TELECONSULTATION.*

Lors d'une téléconsultation pour une odynophagie avec une fièvre persistante, quelle est votre prise en charge ?

- Antibiothérapie systématique pour tous
- Antibiothérapie systématique pour les sujets à risque
- Antibiothérapie systématique pour les enfants < 3 ans
- Antibiothérapie systématique pour les enfants entre 3 ans et 15 ans
- Réévaluation à 48h et traitement symptomatique en attendant
- Ordonnance d'antibiotique qui sera délivrée en fonction du TDR à faire en pharmacie

Lors d'une téléconsultation pour une odynophagie sans fièvre, quelle est votre prise en charge ?

- Antibiothérapie systématique pour tous
- Antibiothérapie systématique pour les sujets à risque
- Antibiothérapie systématique pour les enfants < 3 ans
- Antibiothérapie systématique pour les enfants entre 3 ans et 15 ans
- Réévaluation à 48h et traitement symptomatique en attendant
- Ordonnance d'antibiotique qui sera délivrée en fonction du TDR à faire en pharmacie

AU TOTAL, pensez-vous avoir tendance à prescrire de manière plus précoce une antibiothérapie dans le cadre d'une téléconsultation pour une odynophagie par rapport à une consultation classique ?

- OUI



- NON

*Dans cette troisième partie nous traiterons de la prise en charge de l'otalgie AU CABINET*

Devant une otite moyenne aigue cliniquement évidente quelle est votre prise en charge ?

- Antibiothérapie systématique pour les adultes
- Antibiothérapie systématique pour les sujets à risque
- Antibiothérapie systématique pour les enfants < 2 ans
- Antibiothérapie systématique pour les enfants entre 2 ans et 15 ans
- Réévaluation à 48h et traitement symptomatique en attendant

Devant une otalgie sans otite clinique évidente, pensez-vous prescrire facilement des antibiotiques ?

- OUI
- NON

*Dans cette quatrième partie nous traiterons de la prise en charge de l'otalgie EN TELECONSULTATION*

Devant une otalgie fébrile, quelle est votre prise en charge ?

- Antibiothérapie systématique pour tous
- Antibiothérapie systématique pour les sujets à risque
- Antibiothérapie systématique pour les enfants < 2 ans
- Antibiothérapie systématique pour les enfants entre 2 ans et 15 ans
- Réévaluation à 48h et traitement symptomatique en attendant

Devant une otalgie NON fébrile, quelle est votre prise en charge ?

- Antibiothérapie systématique pour tous
- Antibiothérapie systématique pour les sujets à risque
- Antibiothérapie systématique pour les enfants < 2 ans
- Antibiothérapie systématique pour les enfants entre 2 ans et 15 ans
- Réévaluation à 48h et traitement symptomatique en attendant

AU TOTAL, pensez-vous avoir tendance à prescrire de manière plus précoce des antibiotiques dans le cadre d'une téléconsultation traitant d'une otalgie que lors d'une consultation au cabinet ?

- OUI
- NON

Dans cette dernière partie, quelques questions sur vos pratiques

Organisez-vous souvent des consultations de contrôle à 48/72h ?

- OUI
- NON

En cas de réévaluation demandée lors d'une téléconsultation comment organisez-vous la reconvoction le plus souvent ?

- Au cabinet
- En téléconsultation

Quels pourraient être les facteurs justifiant une prescription plus précoce d'antibiotiques en téléconsultation selon vous ?

- Examen clinique limité
- Reconvoction difficile à organiser
- Habitude
- Facilité

Utilisez-vous un (ou des) outil(s) lors de vos téléconsultations pour examiner la sphère ORL ?

Si oui lequel (ou lesquels) ?

Réponse courte

Quel antibiotique prescrivez-vous préférentiellement dans une otite moyenne aigue ?

Réponse courte

Quel antibiotique prescrivez-vous préférentiellement pour une angine érythémato pultacée bactérienne ?

Réponse courte

Sur quelle plateforme faites-vous de la téléconsultation ?

Réponse courte

Croyez-vous en l'avenir de la téléconsultation ?

Réponse longue

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. DGOS\_Michel.C, DGOS\_Michel.C. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023 [cité 12 janv 2023]. La téléconsultation. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/la-teleconsultation>
2. 2023 - Soins de santé primaires.pdf [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.irdes.fr/documentation/syntheses/soins-de-sante-primaires.pdf>
3. ER1249EMB.pdf [Internet]. [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-12/ER1249EMB.pdf>
4. Mehrotra A, Paone S, Martich GD, Albert SM, Shevchik GJ. A Comparison of Care at eVisits and Physician Office Visits for Sinusitis and Urinary Tract Infections. *JAMA Intern Med.* 14 janv 2013;173(1):72-4.
5. Uscher-Pines L, Mulcahy A, Cowling D, Hunter G, Burns R, Mehrotra A. Antibiotic Prescribing for Acute Respiratory Infections in Direct-to-Consumer Telemedicine Visits. *JAMA Intern Med.* juill 2015;175(7):1234-5.
6. Résistance aux antibiotiques [Internet]. [cité 8 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques>
7. Bon usage des antibiotiques [Internet]. [cité 18 août 2024]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/fr/ressources-sur-les-antibiotiques.html>
8. Institut Pasteur [Internet]. 2017 [cité 18 août 2024]. Résistance aux antibiotiques : une chronologie inattendue. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/espace-presse/documents-presse/resistance-aux-antibiotiques-chronologie-inattendue>
9. dossier\_de\_presse\_antibioresistance.pdf [Internet]. [cité 18 août 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/dossier\\_de\\_presse\\_antibioresistance.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/dossier_de_presse_antibioresistance.pdf)
10. DGS\_Céline.M, DGS\_Céline.M. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. [cité 18 août 2024]. Une seule santé : l'antibiorésistance concerne les hommes mais aussi les animaux et l'environnement. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/les-antibiotiques-des-medicaments-essentiels-a-preserver/des-antibiotiques-a-l-antibioresistance/article/une-seule-sante-l-antibioresistance-concerne-les-hommes-mais-aussi-les-animaux>
11. Inserm [Internet]. [cité 18 août 2024]. Résistance aux antibiotiques · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/resistance-antibiotiques/>

12. Telemedicine I of M (US) C on ECA of, Field MJ. Evolution and Current Applications of Telemedicine. In: Telemedicine: A Guide to Assessing Telecommunications in Health Care [Internet]. National Academies Press (US); 1996 [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK45445/>
13. Télémédecine: les débuts de l'histoire - ScienceDirect [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2666479820301865>
14. cadrage\_telemedecine\_vf.pdf [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/cadrage\\_telemedecine\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/cadrage_telemedecine_vf.pdf)
15. fiche\_memo\_teleconsultation\_et\_teleexpertise\_mise\_en\_oeuvre.pdf [Internet]. [cité 12 janv 2023]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/fiche\\_memo\\_teleconsultation\\_et\\_teleexpertise\\_mise\\_en\\_oeuvre.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/fiche_memo_teleconsultation_et_teleexpertise_mise_en_oeuvre.pdf)
16. Téléconsultation [Internet]. [cité 12 janv 2023]. Disponible sur: [https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleconsultation/teleconsultation`](https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleconsultation/teleconsultation)
17. La téléconsultation : de quoi parle-t-on ? - Ministère du travail, de la santé et des solidarités [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/la-teleconsultation-11362/article/la-teleconsultation-de-quoi-parle-t-on>
18. NGAP-13072024.pdf [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/NGAP-13072024.pdf>
19. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Lieux d'implantation des cabines de téléconsultation et de télésoin : assurer l'accès à des soins de qualité. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3499399/fr/lieux-d-implantation-des-cabines-de-teleconsultation-et-de-telesoin-assurer-l-acces-a-des-soins-de-qualite](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3499399/fr/lieux-d-implantation-des-cabines-de-teleconsultation-et-de-telesoin-assurer-l-acces-a-des-soins-de-qualite)
20. Livi [Internet]. [cité 12 janv 2023]. Avantages et inconvénients de la télémédecine selon les Français. Disponible sur: <https://www.livi.fr/sante-pratique/teleconsultation/telemedecine-avantages-inconvenients/>
21. Téléconsultations : une pratique majoritairement citadine | vie-publique.fr [Internet]. 2022 [cité 30 août 2024]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/en-bref/287538-teleconsultations-une-pratique-majoritairement-citadine>
22. Item-146-Angines-de-l'adulte-et-de-l'enfant-et-rhinopharyngites-de-l'enfant.pdf [Internet]. [cité 25 août 2024]. Disponible sur: <https://campusorl.fr/wp-content/uploads/2017/12/Item-146-Angines-de-l%E2%80%99adulte-et-de-l%E2%80%99enfant-et-rhinopharyngites-de-l%E2%80%99enfant.pdf>
23. pilly-2023-item-149.pdf [Internet]. [cité 25 août 2024]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/pilly-etudiant/items-edition-2023/pilly-2023-item-149.pdf>

24. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 25 août 2024]. Choix et durées d'antibiothérapies : Angine aiguë de l'adulte. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3529230/fr/choix-et-durees-d-antibiotherapies-angine-aigue-de-l-adulte](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3529230/fr/choix-et-durees-d-antibiotherapies-angine-aigue-de-l-adulte)
25. Cohen JF, Bertille N, Cohen R, Chalumeau M. Rapid antigen detection test for group A streptococcus in children with pharyngitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2016 [cité 19 oct 2023];(7). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010502.pub2/full/fr>
26. ANSM [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Actualité - Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et complications infectieuses graves. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/anti-inflammatoires-non-steroidiens-ains-et-complications-infectieuses-graves>
27. Chiappini E, Regoli M, Bonsignori F, Sollai S, Parretti A, Galli L, et al. Analysis of different recommendations from international guidelines for the management of acute pharyngitis in adults and children. *Clin Ther.* janv 2011;33(1):48-58.
28. ESCMID Sore Throat Guideline Group, Pelucchi C, Grigoryan L, Galeone C, Esposito S, Huovinen P, et al. Guideline for the management of acute sore throat. *Clin Microbiol Infect.* avr 2012;18 Suppl 1:1-28.
29. [guide\\_belge\\_bapcoc\\_fr\\_2021\\_a4\\_0.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/guide_b_elge_bapcoc_fr_2021_a4_0.pdf) [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: [https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/guide\\_b\\_elge\\_bapcoc\\_fr\\_2021\\_a4\\_0.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/guide_b_elge_bapcoc_fr_2021_a4_0.pdf)
30. Management of sore throat and indications for tonsillectomy [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines/management-of-sore-throat-and-indications-for-tonsillectomy/>
31. [otite\\_exerne\\_aigue\\_14.07.2022.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/rug/protocoles/non-traumatologique/otite_exerne_aigue_14.07.2022.pdf) [Internet]. [cité 23 août 2024]. Disponible sur: [https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/rug/protocoles/non-traumatologique/otite\\_exerne\\_aigue\\_14.07.2022.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/rug/protocoles/non-traumatologique/otite_exerne_aigue_14.07.2022.pdf)
32. [pilly-2023-item-150.pdf](https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/pilly-etudiant/items-edition-2023/pilly-2023-item-150.pdf) [Internet]. [cité 23 août 2024]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/pilly-etudiant/items-edition-2023/pilly-2023-item-150.pdf>
33. Haute Autorité de Santé - Choix et durées d'antibiothérapies : Otite moyenne aiguë purulente de l'enfant [Internet]. [cité 23 août 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2722749/fr/choix-et-durees-d-antibiotherapies-otite-moyenne-aigue-purulente-de-l-enfant](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2722749/fr/choix-et-durees-d-antibiotherapies-otite-moyenne-aigue-purulente-de-l-enfant)
34. [focus\\_otite.pdf](https://www.sfpediatrie.com/sites/www.sfpediatrie.com/files/documents/BrochureFocus/focus_otite.pdf) [Internet]. [cité 23 août 2024]. Disponible sur: [https://www.sfpediatrie.com/sites/www.sfpediatrie.com/files/documents/BrochureFocus/focus\\_otite.pdf](https://www.sfpediatrie.com/sites/www.sfpediatrie.com/files/documents/BrochureFocus/focus_otite.pdf)
35. Laëtitia G. Choix et durées d'antibiothérapies : otite moyenne aiguë purulente de l'enfant.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

*Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.*

*Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.*

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.*

*J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.*

*Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.*

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.*

*Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.*

*Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.*

*Je ferai tout pour soulager les souffrances.*

*Je ne prolongerai pas abusivement les agonies.*

*Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.*

*Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.*





## **INTRODUCTION :**

Après avoir observé en période hivernale, un certain nombre de consultations traitant de pathologies infectieuses, nous nous sommes questionnés sur la faisabilité d'une bonne prise en charge en téléconsultation de ces pathologies infectieuses. En effet, du fait de l'examen clinique limité, nous nous sommes demandé s'il n'y avait pas une prescription d'antibiotiques plus importante lors de ces téléconsultations. L'antibiorésistance étant un sujet d'actualité d'ampleur croissante, il nous est indispensable dans notre pratique de faire attention à la prescription d'antibiotiques. Nous avons demandé à des médecins généralistes de la région PACA de répondre à un questionnaire dans lequel nous comparions leur prise en charge en téléconsultation par rapport à des consultations standards au cabinet sur des sujets tels que l'odynophagie et l'otalgie, qui sont des motifs de consultation fréquents.

## **METHODES :**

Il s'agit donc d'une étude de pratique quantitative avec une analyse descriptive des résultats du questionnaire dans un premier temps puis une analyse multivariée dans un second temps.

## **RESULTATS :**

Il y a eu finalement 57 réponses analysables avec des médecins correspondant aux critères d'inclusions. Nous avons donc analysé les réponses des médecins pour les consultations traitant d'odynophagie. Les résultats retenaient que 60% des médecins répondants disent prescrire en téléconsultation des antibiotiques sous réserve d'un TDR positif en pharmacie en cas d'odynophagie fébrile, alors que 15 % des participants choisissent de prescrire un traitement symptomatique simple et 10,5 % des participants disent prescrire de manière systématique des antibiotiques à tous. En comparant ces résultats avec les prescriptions d'antibiotiques au cabinet devant une angine avec TDR négatif on constate qu'il existe une différence significative en faveur d'une sur prescription d'antibiotiques en téléconsultation. Mais en pondérant nos propos avec l'hypothèse de TDR négatif *a posteriori* en pharmacie on ne retrouve pas de différence significative sur la délivrance d'antibiotiques. Ensuite en comparant la prescription en consultation avec une téléconsultation avec odynophagie sans fièvre nous ne retrouvons pas de différence significative sur la prescription d'antibiotiques.

Dans un second temps nous avons analysé les réponses concernant la prise en charge d'otalgies. Si nous prenons le nombre de médecins total ayant prescrit des antibiotiques au cabinet devant une otite moyenne aiguë par rapport aux téléconsultations devant une otalgie fébrile on constate qu'il y a significativement moins de prescription d'antibiotiques en téléconsultation et une différence encore plus significative pour les téléconsultations avec otalgie non fébrile.

On constatait enfin en questionnant leurs pratiques qu'ils n'utilisaient qu'en minorité les outils connectés lors des téléconsultations, limitant donc l'examen clinique.

## **CONCLUSION :**

Il ne semble donc pas y avoir de prescription plus importante d'antibiotiques en téléconsultation du fait, entre autres, de la possibilité d'accès aux outils diagnostiques avant la délivrance. On constate même une attitude pouvant être plus attentiste en accord avec les dernières recommandations qui préconisent de plus en plus un traitement symptomatique avant antibiothérapie. Il ne semble donc pas y avoir d'impact négatif de la téléconsultation contrairement aux idées reçues. Néanmoins l'examen clinique reste très limité expliquant le fait que les pathologies infectieuses ne soient pas les motifs les plus adaptés pour cette pratique aujourd'hui. Cependant, face aux déserts médicaux, l'amélioration technologique, les nouvelles missions confiées aux autres professionnels de santé et l'accroissement du nombre de cabines de téléconsultation permettront, à l'avenir, d'augmenter la qualité, le nombre et la diversité des pathologies prises en charge lors des téléconsultations.

**Mots-clés MeSH :** télémédecine, téléconsultation, antibiothérapie, antibiorésistance, odynophagies, otalgies, médecine générale.