



HAL
open science

Impact du Test de Diagnostic Rapide sur l'intention initiale de prescription d'antibiotiques par les médecins généralistes maîtres de stage à la Faculté de médecine d'Aix-Marseille, dans la prise en charge des angines

Delphine Benbahi

► **To cite this version:**

Delphine Benbahi. Impact du Test de Diagnostic Rapide sur l'intention initiale de prescription d'antibiotiques par les médecins généralistes maîtres de stage à la Faculté de médecine d'Aix-Marseille, dans la prise en charge des angines. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01792578

HAL Id: dumas-01792578

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01792578>

Submitted on 15 May 2018

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.



**Faculté
de Médecine**
Aix*Marseille Université

**Impact du Test de Diagnostic Rapide sur l'intention initiale de
prescription d'antibiotiques par les Médecins Généralistes
Maîtres de stage à la Faculté de Médecine d'Aix-Marseille,
dans la prise en charge des angines**

T H È S E

**Présentée et publiquement soutenue devant
LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

Le 3 Octobre 2017

Par Madame Delphine BENBAHI

Née le 14 juin 1986 à Arles (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur TRIGLIA Jean-Michel

Président

Monsieur le Docteur BARGIER Jacques

Directeur

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck

Assesseur

Madame le Docteur (MCU-PH) GOURIET Frédérique

Assesseur



**Faculté
de Médecine**

Aix*Marseille Université

**Impact du Test de Diagnostic Rapide sur l'intention initiale de
prescription d'antibiotiques par les Médecins Généralistes
Maîtres de stage à la Faculté de Médecine d'Aix-Marseille,
dans la prise en charge des angines**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 3 Octobre 2017

Par Madame Delphine BENBAHI

Née le 14 juin 1986 à Arles (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur TRIGLIA Jean-Michel

Président

Monsieur le Docteur BARGIER Jacques

Directeur

Monsieur le Professeur PAGANELLI Franck

Assesseur

Madame le Docteur (MCU-PH) GOURIET Frédérique

Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI

Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Asseseurs :

- * aux Etudes : Jean-Michel VITON
- * à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- * aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- * aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- * à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- * pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- * aux centres hospitaliers non universitaire : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- * 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- * 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- * 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- * Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- * DU-DIU : Véronique VITTON
- * Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- * Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- * Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- * Démographie Médicale et Filiation : Roland SAMBUC
- * Relations Internationales : Philippe PAROLA
- * Etudiants : Arthur ESQUER

Responsable administratif :

- * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- * Communication : Laetitia DELOUIS
- * Examens : Marie-Thérèse ZAMMIT
- * Intérieur : Joëlle FAVREGA
- * Maintenance : Philippe KOCK
- * Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	GALLAIS Hervé
	ALDIGHERI René		GAMERRE Marc
	ALLIEZ Bernard		GARCIN Michel
	AQUARON Robert		GARNIER Jean-Marc
	ARGEME Maxime		GAUTHIER André
	ASSADOURIAN Robert		GERARD Raymond
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BAILLE Yves		GIUDICELLI Roger
	BARDOT Jacques		GIUDICELLI Sébastien
	BARDOT André		GOUDARD Alain
	BERARD Pierre		GOUIN François
	BERGOIN Maurice		GRISOLI François
	BERNARD Dominique		GROULIER Pierre
	BERNARD Jean-Louis		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BERNARD Pierre-Marie		HASSOUN Jacques
	BERTRAND Edmond		HEIM Marc
	BISSET Jean-Pierre		HOUEL Jean
	BLANC Bernard		HUGUET Jean-François
	BLANC Jean-Louis		JAQUET Philippe
	BOLLINI Gérard		JAMMES Yves
	BONGRAND Pierre		JOUVE Paulette
	BONNEAU Henri		JUHAN Claude
	BONNOIT Jean		JUIN Pierre
	BORY Michel		KAPHAN Gérard
	BOURGEADE Augustin		KASBARIAN Michel
	BOUVENOT Gilles		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BOUYALA Jean-Marie		LACHARD Jean
	BREMOND Georges		LAFFARGUE Pierre
	BRICOT René		LEVY Samuel
	BRUNET Christian		LOUCHET Edmond
	BUREAU Henri		LOUIS René
	CAMBOULIVES Jean		LUCIANI Jean-Marie
	CANNONI Maurice		MAGALON Guy
	CARTOUZOU Guy		MAGNAN Jacques
	CAU Pierre		MALLAN- MANCINI Josette
	CHAMLIAN Albert		MALMEJAC Claude
	CHARREL Michel		MATTEI Jean François
	CHOUX Maurice		MERCIER Claude
	CIANFARANI François		METGE Paul
	CLEMENT Robert		MICHOTÉY Georges
	COMBALBERT André		MILLET Yves
	CONTE-DEVOLX Bernard		MIRANDA François
	CORRIOL Jacques		MONFORT Gérard
	COULANGE Christian		MONGES André
	DALMAS Henri		MONGIN Maurice
	DE MICO Philippe		MONTIES Jean-Raoul
	DEVIN Robert		NAZARIAN Serge
	DEVRED Philippe		NICOLI René
	DJIANE Pierre		NOIRCLERC Michel
	DONNET Vincent		OLMER Michel
	DUCASSOU Jacques		OREHEK Jean
	DUFOUR Michel		PAPY Jean-Jacques
	DUMON Henri		PAULIN Raymond
	FARNARIER Georges		PELOUX Yves
	FAVRE Roger		PENAUD Antony

FIECHI Marius
FIGARELLA Jacques
FONTES Michel
FRANCOIS Georges
FUENTES Pierre
GABRIEL Bernard
GALINIER Louis
MM POYEN Danièle
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jean-Claude
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
VIGOUROUX Robert
WEILLER Pierre-Jean
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les
Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les
Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

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

1976

MM. les
Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

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

1978

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

1980

MM. les
Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

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

1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les
Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les
Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)

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

1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

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

1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990

MM. les
Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)
J. PORTER (U.S.A.)

1991

MM. les
Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)
W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

MM. les
Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
D. CARSON (U.S.A.)
T. YAMAMURO (Japon)

1994

MM. les
Professeurs G. KARPATI (Canada)
W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

MM. les
Professeurs D. WALKER (U.S.A.)
M. MULLER (Suisse)
V. BONOMINI (Italie)

1997

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

1998

MM. les
Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

MM. les
Professeurs

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

2000

MM. les
Professeurs

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

2001

MM. les
Professeurs

P-B. BENNET (U. S. A.)
G. HUGUES (Grande Bretagne)
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

MM. les
Professeurs

M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003

M. le Professeur
Sir

T. MARRIE (Canada)
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

2004

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur

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

2006

M. le Professeur

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

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

EMERITAT

2013

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

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHARPIN Denis Surnombre	GORINCOUR Guillaume
ALBANESE Jacques	CHAUMOITRE Kathia	GRANEL/REY Brigitte
ALESSANDRINI Pierre Surnombre	CHAUVEL Patrick Surnombre	GRILLO Jean-Marie Surnombre
ALIMI Yves	CHINOT Olivier	GRIMAUD Jean-Charles
AMABILE Philippe	CHOSSEGROS Cyrille	GROB Jean-Jacques
AMBROSI Pierre	CLAVERIE Jean-Michel Surnombre	GUEDJ Eric
ARGENSON Jean-Noël	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
ASTOUL Philippe	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
ATTARIAN Shahram	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
AUDOUIN Bertrand	COWEN Didier	GUYOT Laurent
AUFFRAY Jean-Pierre Surnombre	CRAVELLO Ludovic	GUYS Jean-Michel
AUQUIER Pascal	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
AVIERINOS Jean-François	CURVALE Georges	HARDWIGSEN Jean
AZORIN Jean-Michel	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AZULAY Jean-Philippe	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOFFART Louis
BAILLY Daniel	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
BARLESI Fabrice	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	JOLIVET/BADIER Monique
BARTHET Marc	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARTOLI Jean-Michel	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Michel	DELARQUE Alain	KARSENTY Gilles
BARTOLIN Robert Surnombre	DELPERO Jean-Robert	KERBAUL François
BARTOLOMEI Fabrice	DENIS Danièle	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DESSEIN Alain Surnombre	LANCON Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DESSI Patrick	LA SCOLA Bernard
BERBIS Philippe	DISDIER Patrick	LAUGIER René
BERDAH Stéphane	DODDOLI Christophe	LAUNAY Franck
BERLAND Yvon	DRANCOURT Michel	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERNARD Jean-Paul	DUBUS Jean-Christophe	LE CORROLLER Thomas
BEROUD Christophe	DUFFAUD Florence	LE TREUT Yves-Patrice Surnombre
BERTUCCI François	DUFOUR Henry	LECHEVALLIER Eric
BLAISE Didier	DURAND Jean-Marc	LEGRE Régis
BLIN Olivier	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie- Pascale
BLONDEL Benjamin	ENJALBERT Alain	LEONE Marc
BONIN/GUILLAUME Sylvie	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BONELLO Laurent	FAKHRY Nicolas	LEPIDI Hubert
BONNET Jean-Louis	FAUGERE Gérard	LEVY Nicolas
BOTTA Alain Surnombre	FELICIAN Olivier	MACE Loïc
BOTTA/FRIDLUND Danielle	FENOLLAR Florence	MAGNAN Pierre-Edouard
BOUBLI Léon	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MARANINCHI Dominique Surnombre
BOYER Laurent	FLECHER Xavier	MARTIN Claude Surnombre
BREGEON Fabienne	FOURNIER Pierre-Edouard	MATONTI Frédéric
BRETELLE Florence	FRAISSE Alain Disponibilité	MEGE Jean-Louis
BROUQUI Philippe	FRANCES Yves Surnombre	MERROT Thierry
BRUDER Nicolas	FRANCESCHI Frédéric	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BRUE Thierry	FUENTES Stéphane	MEYER/DUTOUR Anne
BRUNET Philippe	GABERT Jean	MICCALEF/ROLL Joëlle
BURTEY Stéphane	GAINNIER Marc	MICHEL Fabrice

CARCOPINO-TUSOLI Xavier
CASANOVA Dominique
CASTINETTI Frédéric
CECCALDI Mathieu
CHABOT Jean-Michel
CHAGNAUD Christophe
CHAMBOST Hervé
CHAMPSAUR Pierre
CHANEZ Pascal
CHARAFFE-JAUFFRET
Emmanuelle
CHARREL Rémi

CHIARONI Jacques
NICOLLAS Richard
OLIVE Daniel
OUAFIK L'Houcine
PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien
PAUT Olivier
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIARROUX Renaud
PIERCECCHI/MARTI Marie-
Dominique
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
POUGET Jean Surnombre
RACCAH Denis
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine

GARCIA Stéphane
GARIBOLDI Vlad
GAUDART Jean
GENTILE Stéphanie
GERBEAUX Patrick
GEROLAMI/SANTANDREA René
GILBERT/ALESSI Marie-Christine
GIORGI Roch
GIOVANNI Antoine

GIRARD Nadine
GIRAUD/CHABROL Brigitte

GONCALVES Anthony
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RIDINGS Bernard Surnombre
ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole

SASTRE Bernard Surnombre
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SERRATRICE Jacques
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas

MICHEL Gérard
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MOAL Valérie
MONCLA Anne
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
MUNDLER Olivier

NAUDIN Jean
NICCOLI/SIRE Patricia
NICOLAS DE LAMBALLERIE
Xavier
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal
THUNY Franck
TRIGLIA Jean-Michel
TROPANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel

VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

FILIPPI Simon

**PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS
PARTIEL**

ALTAVILLA Annagrazia
BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITE - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent	FABRE Alexandre	MOTTOLA GHIGO Giovanna
ANDRE Nicolas	FOUILLOUX Virginie	NGUYEN PHONG Karine
ANGELAKIS Emmanouil	FRERE Corinne	NINOVE Laetitia
ATLAN Catherine	GABORIT Bénédicte	NOUGAIREDE Antoine
BACCINI Véronique	GASTALDI Marguerite	OUDIN Claire
BARTHELEMY Pierre	GAUDY/MARQUESTE Caroline	OVAERT Caroline
BARTOLI Christophe	GELSI/BOYER Véronique	PAULMYER/LACROIX Odile
BEGE Thierry	GIUSIANO Bernard	PERRIN Jeanne
BELIARD Sophie	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	RANQUE Stéphane
BERBIS Julie	GOURIET Frédérique	REY Marc
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GRAILLON Thomas	ROBAGLIA/SCHLUPP Andrée
BEYER-BERJOT Laura	GREILLIER Laurent	ROBERT Philippe
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SABATIER Renaud
BOULAMERY Audrey	GUIDON Catherine	SARI-MINODIER Irène
BOULLU/CIOCCA Sandrine	HAUTIER/KRAHN Aurélie	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BUFFAT Christophe	HRAIECH Sami	SAVEANU Alexandru
CALAS/AILLAUD Marie-Françoise	JOURDE CHICHE Noémie	SECQ Véronique
CAMILLERI Serge	KASPI-PEZZOLI Elise	SOULA Gérard
CARRON Romain	KRAHN Martin	TOGA Caroline
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TOGA Isabelle
		TREBUCHON/DA FONSECA Agnès
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	TROUSSE Delphine
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VALLI Marc
DADOUN Frédéric (disponibilité)	LAGIER Aude	VELLY Lionel
DALES Jean-Philippe	LAGIER Jean-Christophe	VELY Frédéric
DAUMAS Aurélie	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	VION-DURY Jean
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LEVY/MOZZICONACCI Annie	ZATTARA/CANNONI Hélène
DEL VOLGO/GORI Marie-José	LOOSVELD Marie	
DELLIAUX Stéphane	MANCINI Julien	
DESPLAT/JEGO Sophie	MARY Charles	
DEVEZE Arnaud Disponibilité	MASCAUX Céline	
DUFOUR Jean-Charles	MAUES DE PAULA André	
EBBO Mikaël	MILLION Matthieu	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	STEINBERG Jean-Guillaume
BARBACARU/PERLES T. A.	LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise	THOLLON Lionel
BERLAND/BENHAIM Caroline	MARANINCHI Marie	THIRION Sylvie
BERAUD/JUVEN Evelyne (retraite octobre 2016)	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	
BOYER Sylvie	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	RUEL Jérôme	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

**MAITRE DE CONFERENCES
ASSOCIE à MI-TEMPS**

REVIS Joana

PROFESSEURS ET MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (mono-appartenants)****ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

LAGIER Aude (MCU-PH)

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
AUFFRAY Jean-Pierre (PU-PH) Surnombre
BRUDER Nicolas (PU-PH)
KERBAUL François (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MARTIN Claude (PU-PH) Surnombre
MICHEL Fabrice (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)
PAUT Olivier (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)
VELLY Lionel (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (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)
ENJALBERT Alain (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

ANGLAIS 11**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

ROLL Patrice (PU-PH)

BURKHART Gary (PAST)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)

KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)

LEVY/MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

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

ROBAGLIA/SCHLUPP Andrée (MCU-PH)

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**CARDIOLOGIE 5102**

GUEDJ Eric (PU-PH)

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)

BONELLO Laurent (PU PH)

MUNDLER Olivier (PU-PH)

BONNET Jean-Louis (PU-PH)

TAIEB David (PU-PH)

CUISSET Thomas (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)

DEHARO Jean-Claude (PU-PH)

RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

FRAISSE Alain (PU-PH) Disponibilité

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)

FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)

VION-DURY Jean (MCU-PH)

HABIB Gilbert (PU-PH)

PAGANELLI Franck (PU-PH)

THUNY Franck (PU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

BERDAH Stéphane (PU-PH)

HARDWIGSEN Jean (PU-PH)

LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre

SASTRE Bernard (PU-PH) Surnombre

SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre

BEYER BERJOT Laura (MCU-PH)

GAUDART Jean (PU-PH)

GIORGI Roch (PU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

CHAUDET Hervé (MCU-PH)

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)

DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

MOUTARDIER Vincent (PU-PH)

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

SEBAG Frédéric (PU-PH)

MANCINI Julien (MCU-PH)

TURRINI Olivier (PU-PH)

SOULA Gérard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)

BEGE Thierry (MCU-PH)

BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPANO Patrick (PU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEHEL Gilles (PU-PH)
MARANINCHI Dominique (PU-PH) Surnombre
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)
SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (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 (MCU PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) Surnombre
LEPIDI Hubert (PU-PH)
ACHARD Vincent (MCU-PH)
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

ALESSANDRINI Pierre (PU-PH) Surnombre
GUYS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)
HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
LAUGIER René (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GENETIQUE 4704**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

GAUDY/MARQUESTE Caroline (MCU-PH)

BEROUD Christophe (PU-PH)

LEVY Nicolas (PU-PH)
 MONCLA Anne (PU-PH)
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

KRAHN Martin (MCU-PH)
 NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
 NICCOLI/SIRE Patricia (PU-PH)

ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 CHABOT Jean-Michel (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
 SAMBUC Roland (PU-PH)
 THIRION Xavier (PU-PH)

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
 BOUBLI Léon (PU-PH)
 BRETELLE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (PU-PH)
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
 LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

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)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

BACCINI Véronique (MCU-PH)
 CALAS/AILLAUD Marie-Françoise (MCU-PH)
 FRERE Corinne (MCU-PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

BERAUD/JUVEN Evelyne (MCF) 65ème section) (retraite octobre 2016)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER/ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

LAGIER Jean-Christophe (MCU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
 FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)
 SERRATRICE Jacques (PU-PH) disponibilité

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)

DELARQUE Alain (PU-PH)

VITON Jean-Michel (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

BOTTA Alain (PU-PH) Surnombre
 LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

NEPHROLOGIE 5203

FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BERLAND Yvon (PU-PH)

BRUNET Philippe (PU-PH)

ADNOT Sébastien (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)

MOAL Valérie (PU-PH)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

JOURDE CHICHE Noémie (MCU PH)

GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)

NUTRITION 4404**NEUROCHIRURGIE 4902**

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH)

BELIARD Sophie (MCU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)	NEUROLOGIE 4901
CHABANNON Christian (PR) (66ème section) SOBOL Hagay (PR) (65ème section)	ATTARIAN Sharham (PU PH) AUDOIN Bertrand (PU-PH) AZULAY Jean-Philippe (PU-PH) CECCALDI Mathieu (PU-PH) EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
OPHTALMOLOGIE 5502	FELICIAN Olivier (PU-PH) PELLETIER Jean (PU-PH) POUGET Jean (PU-PH) Surnombre
DENIS Danièle (PU-PH) HOFFART Louis (PU-PH) MATONTI Frédéric (PU-PH) RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre	PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904
OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501	DA FONSECA David (PU-PH) POINSO François (PU-PH)
DESSI Patrick (PU-PH) FAKHRY Nicolas (PU-PH) GIOVANNI Antoine (PU-PH) LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH) NICOLLAS Richard (PU-PH) TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section) ROMAN Stéphane (Professeur associé des universités mi-temps)	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502	BLIN Olivier (PU-PH) FAUGERE Gérard (PU-PH) MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH) SIMON Nicolas (PU-PH) BOULAMERY Audrey (MCU-PH) VALLI Marc (MCU-PH)
DESSEIN Alain (PU-PH) PIARROUX Renaud (PU-PH) CASSAGNE Carole (MCU-PH) L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH) MARY Charles (MCU-PH) RANQUE Stéphane (MCU-PH) TOGA Isabelle (MCU-PH)	PHILOSOPHIE 17
PEDIATRIE 5401	LE COZ Pierre (PR) (17ème section) ALTAVILLA Annagrazia (PR Associé à mi-temps)
CHAMBOST Hervé (PU-PH) DUBUS Jean-Christophe (PU-PH) GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH) MICHEL Gérard (PU-PH) MILH Mathieu (PU-PH) REYNAUD Rachel (PU-PH) SARLES Jacques (PU-PH) TSIMARATOS Michel (PU-PH) ANDRE Nicolas (MCU-PH)	PHYSIOLOGIE 4402
	BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH) BREGEON Fabienne (PU-PH) CHAUVEL Patrick (PU-PH) Surnombre JOLIVET/BADIER Monique (PU-PH) MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH) BARTHELEMY Pierre (MCU-PH) BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH) DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité) DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
FABRE Alexandre (MCU-PH)
OUDIN Claire (MCU-PH)
OVAERT Caroline (MCU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
GABORIT Bénédicte (MCU-PH)
REY Marc (MCU-PH)
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

AZORIN Jean-Michel (PU-PH)
BAILLY Daniel (PU-PH)
LANCON Christophe (PU-PH)
NAUDIN Jean (PU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section)
RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
MOULIN Guy (PU-PH)
PANUEL Michel (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

GREILLIER Laurent (MCU PH)
MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
GERBEAUX Patrick (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

AMBROSI Pierre (PU-PH)
BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

RHUMATOLOGIE 5001

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

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

REMERCIEMENTS

À **Mr le Professeur TRIGLIA Jean-Michel**, je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse, je vous en suis très reconnaissante, veuillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

À **Mr le Professeur PAGANELLI Franck**, je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, j'en suis très honorée et je vous exprime ma respectueuse considération.

À **Mr le Docteur BARGIER Jacques**, je vous remercie d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse, merci pour l'expérience que j'ai acquise dans votre cabinet pour votre aide et votre soutien.

À **Mme le Docteur GOURIET Frédérique**, je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse et je vous assure de ma profonde reconnaissance.

Je remercie aussi vivement tous les médecins qui ont bien voulu accepter de répondre à mes questionnaires, c'est grâce à leur participation que j'ai pu réaliser cette thèse.

Merci à **mes Parents** pour leur soutien indéfectible, leur amour, à **ma Mère** pour son soutien, son aide précieuse et tout son temps passé à mes côtés.

Merci à mon **cher et tendre amour Amine** pour son amour, son soutien, son aide, et son support infailible tout au long de cette période que sont les études de médecine.

Merci à **ma belle-mère** pour son soutien.

Merci à ma **Nora, Nono**, pour ses conseils, ses orientations, sa disponibilité, sa bonne humeur.

Merci à **Fatima** pour tous ses conseils précieux qui ont été indispensables à l'aboutissement de ce travail, d'avoir été disponible, de m'avoir soutenue, sincèrement merci pour tout.

Merci à **Ouassila** pour sa disponibilité et ses conseils statistiques, son aide très précieuse et sa gentillesse.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	2
2. OBJECTIFS :.....	4
3. Matériels et Méthodes :.....	4
3.1 Population étudiée	4
a) Objectif principal	4
b) Objectifs secondaires	4
3.2 Recueil de données.....	5
a) Objectif principal	5
b) Objectifs secondaires.....	5
3.3 Analyses statistiques	6
4. RESULTATS	6
4.1 Population étudiée : Données épidémiologiques	6
Les médecins généralistes maitres de stage de la faculté de médecine d'Aix- Marseille.....	6
4.2 Objectif principal	8
a) Intention initiale DE PRESCRIRE un antibiotique.....	8
b) Intention initiale de NE PAS PRESCRIRE un antibiotique	9
c) Concordance entre l'intention initiale du médecin et le résultat du TDR	12
4.3 Objectif secondaire	13
a) Ressenti du médecin face au TDR.....	13
b) Démarche thérapeutique des médecins n'utilisant pas ou ne suivant pas les résultats du TDR.....	15
5. DISCUSSION.....	17
6. CONCLUSION.....	24
7. ANNEXES	25
7.1 Annexe 1 : Dépliant TDR à l'attention des médecins accessible via le site de l'Assurance Maladie	25
7.2 Annexe 2 : Questionnaire d'inclusion des patients consultant pour suspicion d'angine par le médecin généraliste	26
7.3 Annexe 3 : Questionnaire évaluant le ressenti des médecins généralistes face au TDR dans l'angine.....	27
7.4 Annexe 4 : Répartition géographique des médecins ayant participé à l'étude	29
7.5 Annexe 5 : Score de Mc Isaac	29
8. BIBLIOGRAPHIE	30
9. ABREVIATIONS	35

1. INTRODUCTION

La découverte des antibiotiques s'inscrit dans un ensemble de travaux scientifiques intenses qui culminent au XXe siècle (1). À partir des années 1900, en même temps que le développement de la vaccination, les scientifiques se penchent sur le problème de santé publique posé par des maladies infectieuses telles que la syphilis, tuberculose, typhoïde, pathologies à la morbi-mortalité importante sans que l'on dispose de traitement efficace (1). La microbiologie, la médecine et la chimie organique font de grands progrès (1). L'industrie pharmaceutique naissante a connu un essor considérable durant la seconde guerre mondiale. En effet, les besoins dans la médecine militaire ont abouti à de nombreuses recherches dans le domaine des antibiotiques avec notamment la production industrielle de la pénicilline aux États-Unis juste avant leur entrée en guerre (1). L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que globalement les antibiotiques ont accru de plus de 10 ans la durée de vie dans les pays occidentaux à la fin de la guerre (1).

Toutefois, après plusieurs décennies d'utilisation des antibiotiques, les bactéries ont développé naturellement des phénomènes de résistance (2). Aujourd'hui, la résistance aux antibiotiques constitue un véritable enjeu de santé publique. Pour un nombre croissant d'infections telles que la pneumonie, la tuberculose, la septicémie ou encore la gonorrhée, le traitement anti-infectieux devient de plus en plus difficile du fait de la perte d'efficacité des antibiotiques (2). Le Dr KEIJI FUKUDA, Sous-Directeur général de l'OMS, déclarait en Mai 2015 que « le monde risque de sombrer dans une ère post-antibiotiques : le moment est venu de prendre des mesures énergiques » (3). La société de pathologie infectieuse de la langue française annonce qu'en 2050, à l'échelle de la planète, les résistances aux antimicrobiens seront responsables de plus de morts que le cancer, soit une estimation de 10 millions de personnes par an (4).

Dans ce contexte, un plan mondial pour combattre la résistance aux antibiotiques a été approuvé par l'Assemblée Mondiale de la Santé en 2015 (2). En Septembre 2016, les chefs d'États réunis lors de l'Assemblée Générale des Nations Unis se sont engagés à adopter une approche coordonnée pour s'attaquer aux causes fondamentales de la résistance aux

antimicrobiens dans plusieurs secteurs, en particulier la santé humaine, animale et l'agriculture (2).

Dès le début des années 2000, la France a mis en œuvre des actions favorisant un meilleur usage des antibiotiques afin d'en prévenir l'efficacité à travers différentes campagnes de sensibilisation au grand public notamment celle de 2002 : « les antibiotiques c'est pas automatique » (5) (6) . Selon le rapport du 20 Janvier 2017 de l'agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), entre 2000 et 2015 la consommation d'antibiotiques a baissé de 11,4% mais une tendance à la reprise se confirme depuis 2010 (7). Toujours selon ce rapport, en volume, 93 % de la consommation provient du secteur de ville et 7% des établissements hospitaliers (7). 67% des prescriptions faites en ville se rapportent à des affections des voies respiratoires (42% pour des affections ORL, 25% pour des voies des affections respiratoires basses) (7).

L'angine, incluse dans ce type d'affection, est une pathologie fréquente en médecine générale puisqu'on l'estime à environ 9 millions de diagnostics par an et 8 millions de prescriptions d'antibiotiques (8). Jusqu'à la fin des années 1990, son traitement était basé sur l'antibiothérapie systématique afin de limiter les risques de complications graves comme le rhumatisme articulaire aigu (RAA), la glomérulonéphrite ou l'érythème noueux ainsi que la survenue de complications locorégionales dont la prévention justifiait la mise en place d'une antibiothérapie (9). Toutefois, ce dogme a changé depuis, puisque des études ont montré que, selon l'âge, elles sont majoritairement virales (75 à 90% des cas chez l'adulte et 60 à 75% des cas chez l'enfant) (10). Parmi les bactéries, le Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A (SGA) est le pathogène le plus fréquemment retrouvé (plus de 20% des angines tout âge confondu) (11). Néanmoins, l'angine à SGA ne représente que 25 à 40% des cas d'angine de l'enfant et 10 à 25% des cas de l'adulte (11). Elle survient surtout à partir de 3 ans, son pic d'incidence se situe entre 5 et 15 ans (11). Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 3 ans, les angines observées sont généralement d'origine virale. Elle est rare chez l'adulte (11) (12). D'autres bactéries, en particulier d'autres Streptocoques bêta-hémolytiques (notamment C et G) peuvent être en cause mais de façon plus rare, ils ne partagent pas le risque de complication par RAA du SGA (11).

Pour faciliter la démarche thérapeutique du praticien, et dans ce souci permanent de limiter la prescription inadaptée des agents anti-infectieux, des tests de diagnostic rapides (TDR) ont

été mis au point dès 2002 (13) (14) afin de détecter l'origine virale ou bactérienne des angines (15) (Annexe 1). Des recueils de données ont été mis au point pour déterminer si ces tests étaient utilisés ou délaissés par les médecins généralistes.

2. OBJECTIFS :

L'objectif principal de ce travail était de déterminer l'impact du TDR sur l'intention initiale de prescription d'antibiotique par les maitres de stage généralistes inscrits à la faculté de médecine de Marseille dans la prise en charge des angines.

L'objectif secondaire était d'évaluer le ressenti de notre cohorte face au TDR dans leur pratique ainsi que de définir la démarche thérapeutique des médecins généralistes qui ne réalisaient pas le TDR ou dont la pratique n'était pas guidée in fine par le résultat du test.

3. Matériels et Méthodes :

Il s'agit d'une étude observationnelle, prospective et multicentrique.

3.1 Population étudiée

a) Objectif principal

Ont été inclus tous les médecins généralistes maitres de stage de la faculté de médecine d'Aix-Marseille figurant sur la liste de choix d'internes pour le semestre Novembre 2016-Avril 2017.

b) Objectifs secondaires

Ont été inclus dans un second temps tous les médecins généralistes maitres de stage de la faculté de médecine d'Aix-Marseille ayant répondu favorablement à l'inclusion de patients ayant consulté à leur cabinet pour suspicion d'angine.

3.2 Recueil de données

a) Objectif principal

Les médecins généralistes maitres de stage de la faculté de médecine d'Aix-Marseille ont été interrogés par le biais d'un questionnaire (Annexe 2).

Le questionnaire :

- Questionnaire standardisé destiné aux médecins généralistes maitres de stage de la faculté de médecine d'Aix-Marseille :
 - Questionnaire informatisé ou envoyé par courrier postal auprès desdits médecins généralistes, avec une relance à 2 mois du premier envoi
 - Inclusion des patients par le biais des médecins généralistes du 1^{er} Novembre 2016 au 30 avril 2017
 - Collecte d'informations telles que l'intention initiale de prescription d'antibiotique après l'examen clinique du patient ainsi que la modification de l'intention initiale du médecin après réalisation du TDR

b) Objectifs secondaires

- Seuls les médecins généralistes maitres de stage à la faculté de médecine d'Aix-Marseille ayant répondu favorablement à l'inclusion de patients consultant pour suspicion d'angine ont été contactés dans un second temps par mail ou par envoi postal (Annexe 3) :
 - Collecte d'informations concernant le ressenti des médecins généralistes maitres de stage vis-à-vis du TDR dans leur pratique quotidienne, ainsi que les éléments guidant la démarche thérapeutique face à une angine pour ceux n'utilisant pas ou ne suivant pas les résultats du test
 - Inclusion du 1^{er} Février 2017 au 30 Avril 2017

3.3 Analyses statistiques

Le test utilisé a été le test KAPPA de Cohen. Il s'agit d'un coefficient destiné à mesurer l'accord entre deux variables qualitatives ayant les mêmes modalités. Classiquement il est utilisé pour mesurer le degré de concordance entre les stades attribués par deux juges. Il peut également être appliqué afin de mesurer un accord intra-observateur. Dans notre étude, nous avons mesuré la concordance entre le résultat du TDR et l'intention initiale du médecin. Des valeurs de référence sont généralement admises et utilisées pour interpréter le Kappa (K) : ce sont les valeurs de Landis-Koch (1977) : la concordance corrigée de la chance est :

- Excellente si K est compris entre 1,00 et 0,81
- Bonne si K est compris entre 0,80 et 0,61
- Moyenne si K est compris entre 0,60 et 0,41
- Faible si K est compris entre 0,40 et 0,21
- Mauvaise si K est compris entre 0,20 et 0,00

4. RESULTATS

4.1 Population étudiée : Données épidémiologiques

Les médecins généralistes maitres de stage de la faculté de médecine d'Aix- Marseille

Parmi les 152 médecins généralistes maitres de stage proposés au choix d'internes pour le semestre de Novembre 2016 à Avril 2017 (152 médecins inscrits pour un choix de 112 postes, certains médecins fonctionnant en binôme), 41 médecins ont répondu aux deux questionnaires, soit un taux de réponses de 26.9%.

46,3 % de notre effectif était des femmes (soit 19 médecins).

L'âge moyen des médecins était de 49.7 ans (\pm 9,8 ans).

L'âge moyen d'exercice de la médecine était de 22 ans (\pm 9,8 ans).

Parmi les 41 médecins répondants, 6 avaient une activité rurale, 18 une activité semi-rurale et 17 exerçaient en ville (Annexe 4).

27 médecins exerçaient dans un cabinet de groupe, 14 médecins exerçaient seul.

121 patients ont été inclus soit en moyenne 2,9 patients inclus par chaque médecin.

Le Tableau 1 mentionne les caractéristiques épidémiologiques de notre cohorte.

	Nombre	Pourcentage
Age		
≤ 35 ans	4	9,8%
36-50 ans	17	41,4%
51-60 ans	16	39%
≥61 ans	4	9,8%
Sexe		
Femme	19	46,3%
Homme	22	53,7%
Lieux d'exercice		
Rural	6	14,6%
Semi rural	18	44%
Urbain	17	41,4%
Année d'exercice		
≤ 5 ans	1	2,4%
6-15 ans	12	29,3%
≥ 16 ans	28	68,3%
Mode d'exercice		
Seul	14	34,1%
Groupe	27	65,9%

Tableau 1 : Données Socio-démographiques

4.2 Objectif principal

Au total, 121 patients ont été inclus dans notre étude avec la participation de 41 médecins (en moyenne 2,9 patients inclus par chaque médecin).

Sur les 121 patients inclus, 72 Test de Diagnostic Rapide (TDR) ont été réalisés. Parmi les 72 TDR réalisés, 20 TDR étaient positifs. Pour 49 patients le TDR n'a pas été réalisé.

La figure 1 ci-après représente le diagramme de flux de notre étude.

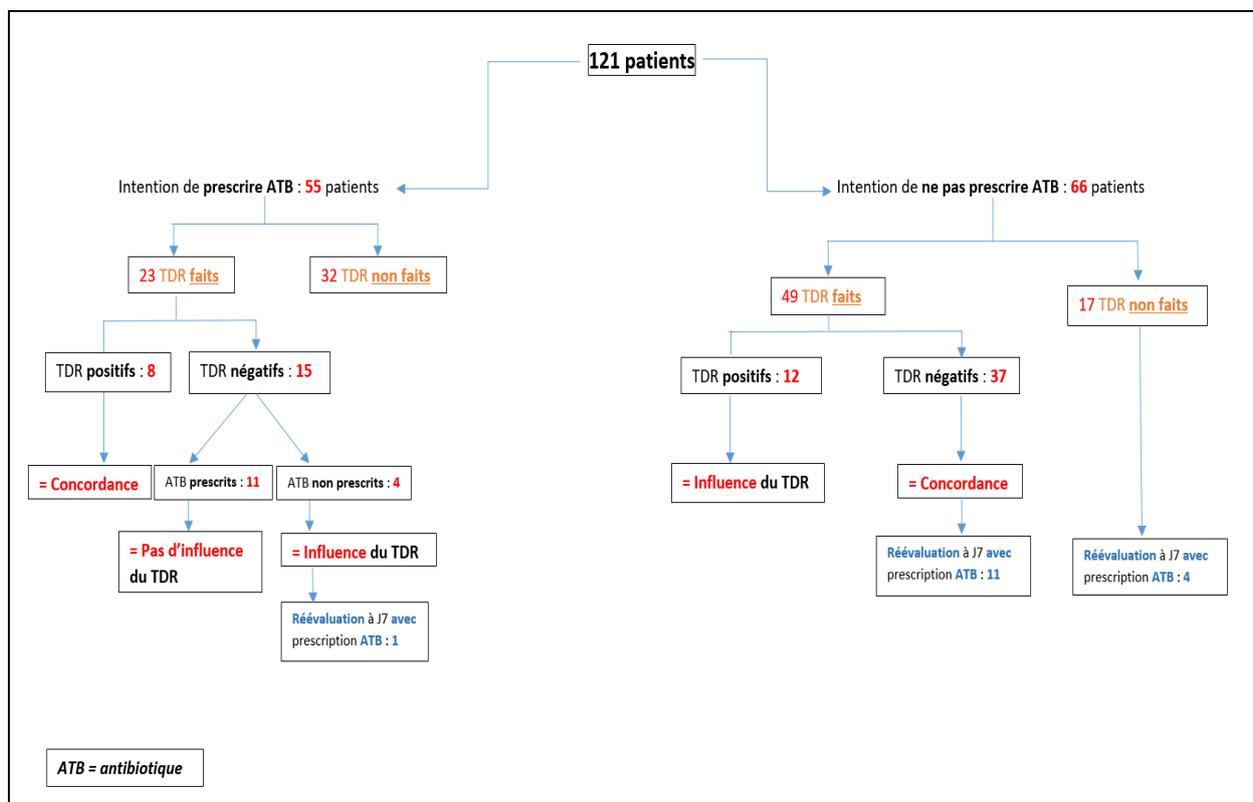


Figure 1 : Diagramme de flux

a) Intention initiale DE PRESCRIRE un antibiotique

Pour 45,5% de l'effectif, le médecin avait l'intention de prescrire un antibiotique. Dans ce cas, le TDR n'a pas été réalisé dans 58,2% de cette sous-population.

Lorsque le TDR a été réalisé (41,8% des cas), il était **positif** pour 34,8% de l'effectif. Ainsi, l'intention initiale de prescrire un antibiotique était justifiée par le TDR.

Dans 65,2% le TDR était **néгатif**. Toutefois, 73,3% de prescriptions d'antibiotiques ont été maintenues malgré ce TDR négatif.

Par ailleurs, un antibiotique a été prescrit sans réalisation du TDR pour 58,2% des patients. Sur les 55 patients dont l'intention initiale était de prescrire un antibiotique, seuls 8 étaient confirmés par le TDR soit 14,5%.

À noter que dans cette sous-population pour laquelle l'intention initiale était de prescrire un anti-infectieux, 7,3% des patients repartent sans antibiotique.

Parmi les 4 patients pour lesquels il n'y a pas eu d'antibiotique prescrit, un seul patient a consulté à nouveau à J7 avec prescription secondaire d'antibiotique sans réalisation du TDR.

b) Intention initiale de NE PAS PRESCRIRE un antibiotique

Dans 54,5% des cas, le médecin n'avait pas l'intention de prescrire un antibiotique.

Le TDR n'a pas été réalisé pour 25,8% de cette sous-population.

Lorsque le TDR a été réalisé (74,2% des cas), il était **positif** pour 24,5% des patients. Dès que le TDR était positif, l'antibiotique était finalement prescrit, indépendamment de l'intention initiale.

Dans 75,5% des cas, le TDR était **néгатif**, ce résultat était alors concordant avec l'intention thérapeutique initiale du médecin.

Sur les 37 patients dont le TDR était négatif, 11 (soit 29,7%) ont à nouveau consulté à J7, 4 patients ont eu un antibiotique après réalisation d'un TDR qui était positif, 7 patients ont eu un antibiotique sans réalisation de TDR.

Parmi les 17 patients pour lesquels le TDR n'a pas été réalisé, 4 (soit 23,5%) ont à nouveau consulté à J7 et ont eu un antibiotique sans réalisation de TDR.

La figure 2 représente le nombre de médecins déclarant que le TDR influence leur intention.

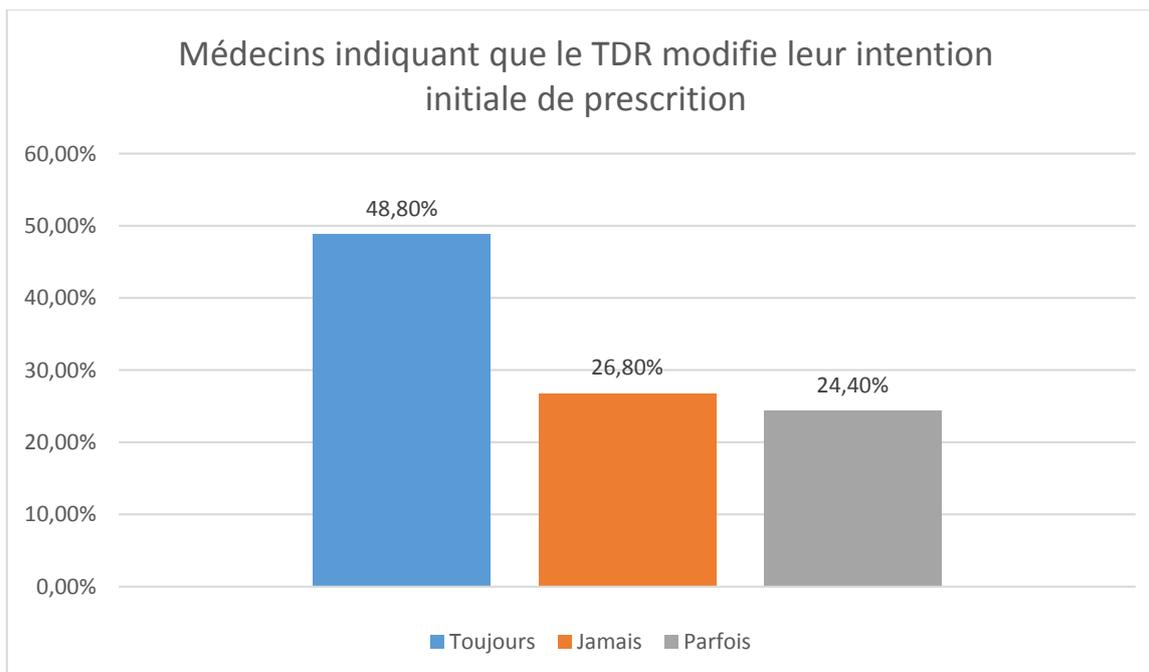


Figure 2 : Médecins indiquant que le TDR modifie leur intention initiale de prescription

Le Tableau 2 ci-après récapitule le nombre d'intention de prescrire un antibiotique au début de la consultation et le nombre d'antibiotiques réellement prescrits à la fin de la consultation.

	OUI	NON
Intention de prescrire un antibiotique au début de la consultation	55	66
TDR positif	20	52
Antibiotique prescrit à la fin de la consultation (avec ou sans réalisation du TDR)	63	58

Tableau 2 : Récapitulatif du nombre d'intention de prescrire un antibiotique au début de la consultation et du nombre d'antibiotique réellement prescrits à la fin de la consultation

Intention de prescription antibiotique avant TDR	Prescription Réelle (Après TDR)		
	Oui	Non	Total
TDR positif			
Oui	8 (40%)	0 (0%)	8
Non	12 (60%)	0 (0%)	12
Total	20	0	20
TDR négatif			
Oui	11 (73,3%)	4 (26,7%)	15
Non	0 (0%)	37(100%)	37
Total	11	41	52
Total (TDR positif + TDR négatif)			
Oui	19 (26,4%)	4 (5,5%)	23
Non	12(16,7%)	37(51,4%)	49
Total	31	41	72

(%) pourcentage en colonnes

(%) pourcentage en lignes

(%) pourcentage sur le total 72

Tableau 3 : Répartition de la prescription d'antibiotique selon l'intention du médecin avant le TDR (et selon le résultat du TDR)

-TDR positif

On remarque que la totalité des patients (20 patients) ayant un TDR positif ont eu une prescription d'antibiotiques. Pour 12 d'entre eux (soit 60%), les médecins n'avaient pas l'intention de prescrire un antibiotique avant la réalisation du TDR. Dans 60 % des cas et lorsque le test est positif le médecin a suivi le résultat du TDR et a donc été influencé par ce test.

-TDR Négatif

Parmi 15 patients pour lesquels une prescription d'antibiotiques a été envisagée avant le TDR, 11 patients ont réellement eu une prescription malgré le résultat négatif du TDR (prescription non influencé par le test) et pour 4 patients (soit 26,7%) la prescription a été annulée. Autrement dit pour 26,7 % des cas l'avis du médecin est influencé par le TDR quand il est négatif.

- Total (TDR positif + TDR négatif)

Dans 77,8% (26,4% + 51,4%) des cas, le médecin ne change pas d'avis suite au résultat de TDR. A l'inverse, dans 22,2 % (16,7% + 5,5%) des cas le médecin adapte sa prescription au résultat du TDR, avec donc une modification de son intention initiale.

c) Concordance entre l'intention initiale du médecin et le résultat du TDR

Intention de prescription antibiotique avant TDR	Résultat TDR		Total
	Positif	Négatif	
Oui	8 (6,39)	15 (16,61)	23
Non	12 (13,61)	37 (35,39)	49
Total	20	52	72

Tableau 4 : Concordance entre intention initiale du médecin et résultat du TDR

Calcul des effectifs aléatoires :

$$6,39=23 \times 20 / 72$$

$$16,61=23 \times 52 / 72$$

$$13,61=49 \times 20 / 72$$

$$35,39=49 \times 52 / 72$$

P_o =Concordance observé

$$P_o = (37+8)/72=0,625$$

P_c =concordance aléatoire

$$P_c = (35,39+6,39)/72 = 0,58$$

La concordance exprimée par le coefficient Kappa est :

$$K = P_o - P_c / 1 - P_c \Leftrightarrow K = 0,625 - 0,58 / 1 - 0,58 = 0,107$$

Selon les valeurs de référence de Landis-Koch la concordance est mauvaise car elle est comprise entre 0,00 et 0,20. Ainsi, l'avis du médecin ne concorde pas avec le résultat du test TDR.

4.3 Objectif secondaire

a) Ressenti du médecin face au TDR

Sur les 41 médecins participants, **30 (soit 73,2%) déclarent utiliser le TDR** pour le diagnostic d'angine bactérienne, dont 14 hommes.

11 n'utilisent pas le TDR, dont 8 hommes.

La figure 3 représente la répartition de la réalisation ou non du TDR selon l'expérience professionnelle des praticiens interrogés.

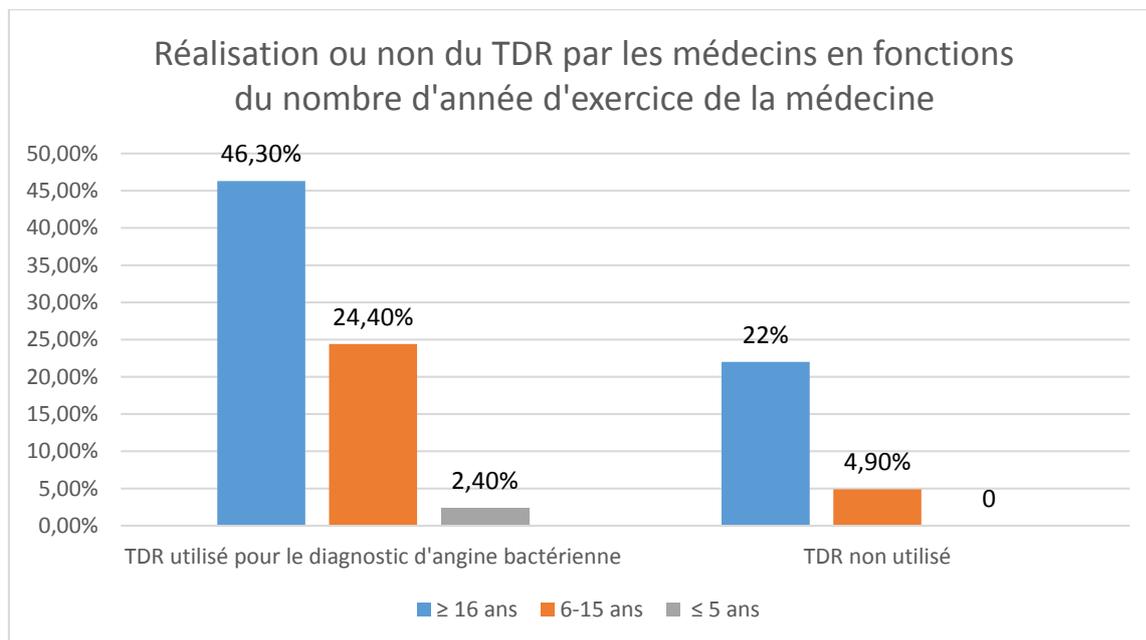


Figure 3 : répartition de la réalisation ou non réalisation du TDR selon l'expérience professionnelle

Parmi les raisons évoquées par les 11 médecins n'utilisant pas le TDR, 7 énoncent un manque de temps, 4 rapportent la difficulté de réalisation du test, et 5 pensent que le test est inutile.

La figure 4 représente les motifs évoqués pour la non utilisation du TDR selon le genre.

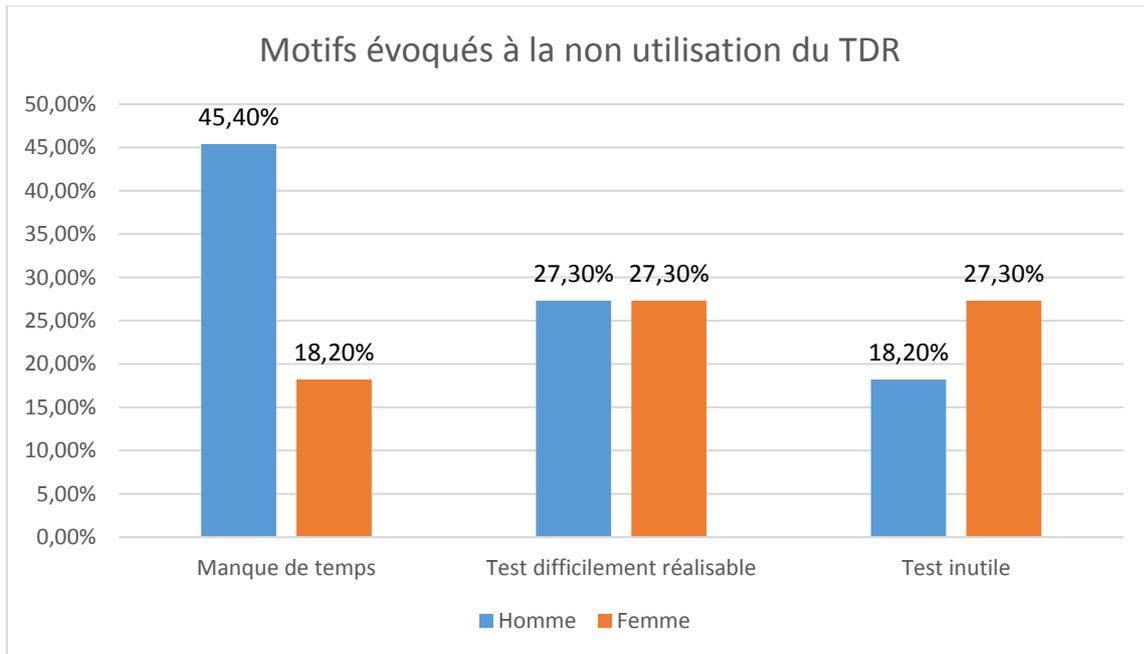


Figure 4 : motifs évoqués pour la non utilisation du TDR selon le genre

La figure 5 représente les raisons évoquées quant à la difficulté de réalisation du TDR.

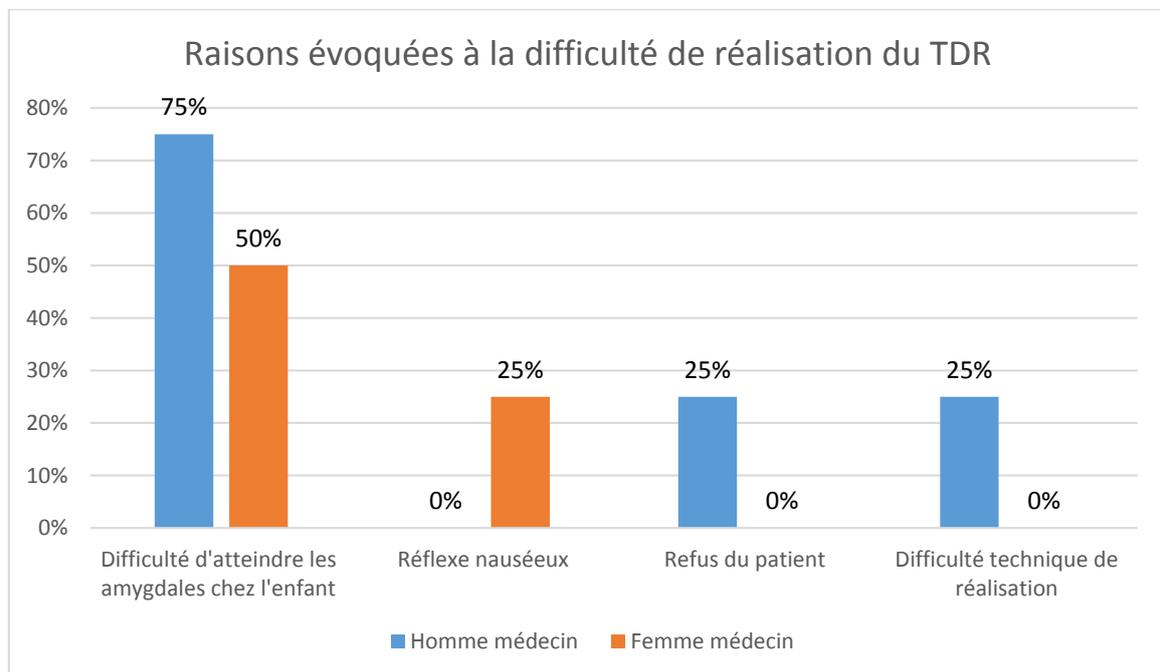


Figure 5 : raisons évoquées quant à la difficulté de réalisation du TDR

b) Démarche thérapeutique des médecins n'utilisant pas ou ne suivant pas les résultats du TDR

26,8% des médecins de notre cohorte (11 médecins) n'utilisent pas le TDR et 19,5% (soit 8 médecins) n'ont pas suivi le TDR quand le TDR était négatif et qu'ils avaient l'intention initiale de prescrire un antibiotique.

Leur démarche thérapeutique était basée sur une forte suspicion clinique. Celle-ci reposait sur plusieurs éléments : pour 15 d'entre eux il s'agissait de la fièvre, pour 14 d'entre eux il s'agissait d'une amygdale pultacée et pour 13 d'entre eux c'était une amygdale érythémateuse. Tous les médecins ont rapporté qu'en cas de présence de signes de gravité, une antibiothérapie était prescrite. Dans l'étude nous avons relevé un cas, celui d'un phlegmon collecté chez une patiente de 32 ans ayant abouti à une hospitalisation.

La figure 6 répertorie les facteurs motivant une antibiothérapie malgré un TDR négatif ou non réalisé.

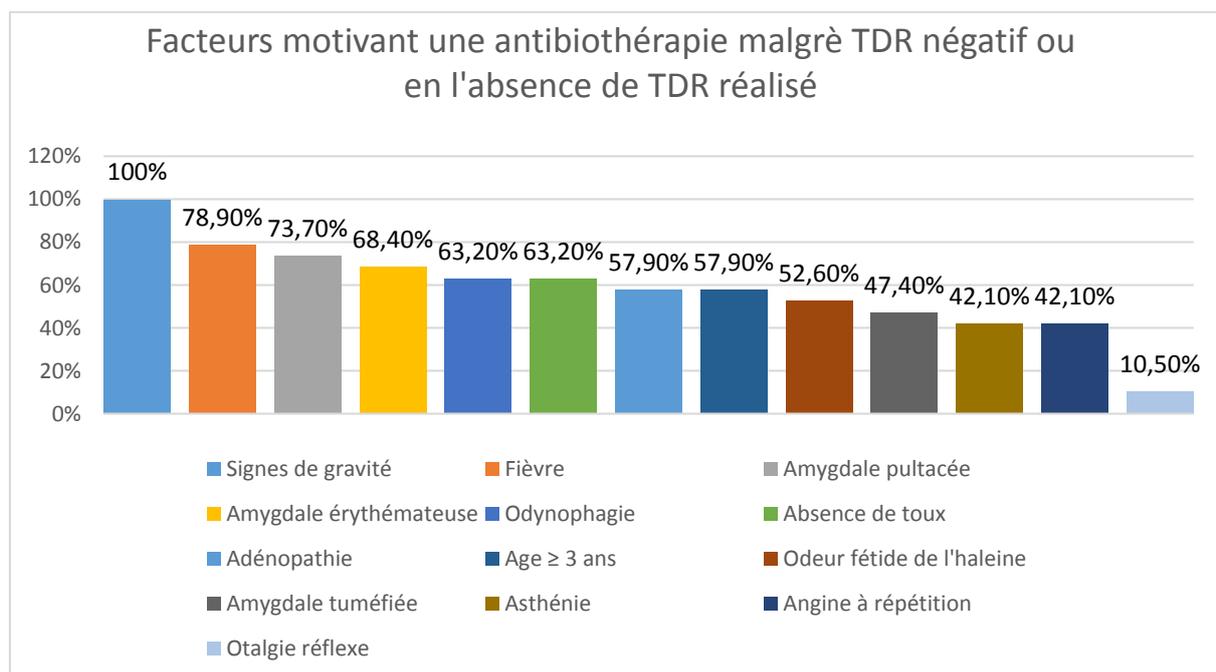


Figure 6 : facteurs motivant la prescription d'antibiotique malgré un TDR négatif ou non réalisé

D'autres facteurs influençant la prescription d'antibiotique ont été recensés : sur les 41 médecins ayant participé à notre étude : 80,5% (soit 33 médecins) ont déclaré prescrire un antibiotique chez des sujets à risque. La figure 7 définit les sujets à risque décrits par les médecins.

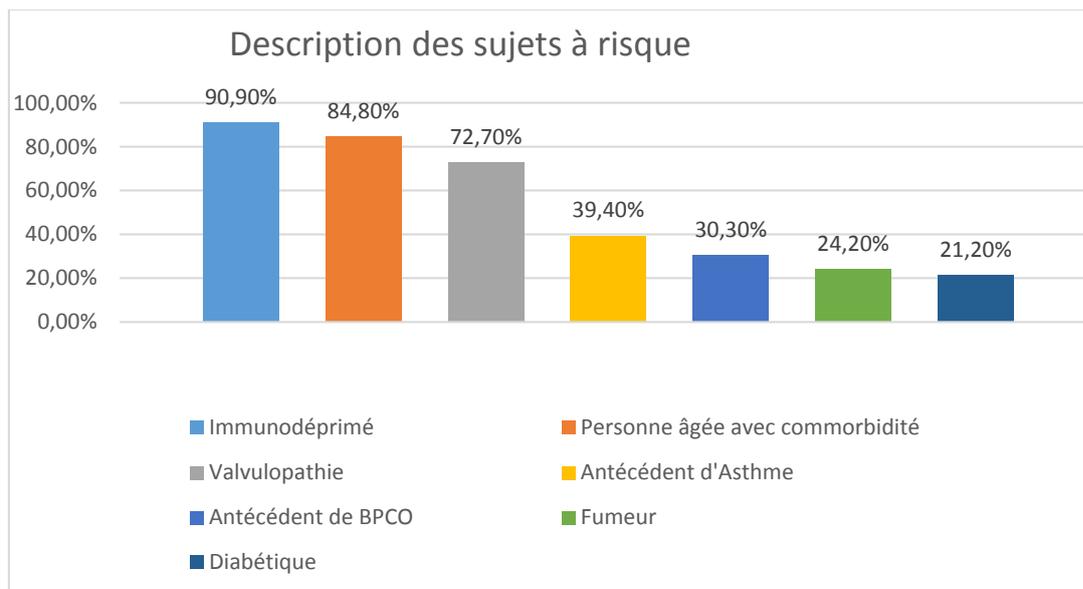


Figure 7 : Description des sujets à risque selon les médecins généralistes

73,2% des praticiens interrogés (soit 30 médecins), ont déclaré prescrire un antibiotique à la veille d'un week-end ou de jours fériés car la réévaluation clinique n'était pas possible (en prévention d'une éventuelle complication). 39% (soit 16 médecins) ont déclaré prescrire un antibiotique à des patients s'étant auto-médicamentés de manière inefficace par traitement symptomatique (anti-inflammatoire, spray antiseptique, antalgique/antipyrétique), et 12,2% (soit 5 médecins) ont rapporté prescrire un antibiotique sur insistance du patient même si le praticien n'était pas pour la prescription. La figure 8 résume les autres facteurs recensés à la prescription d'antibiotique.

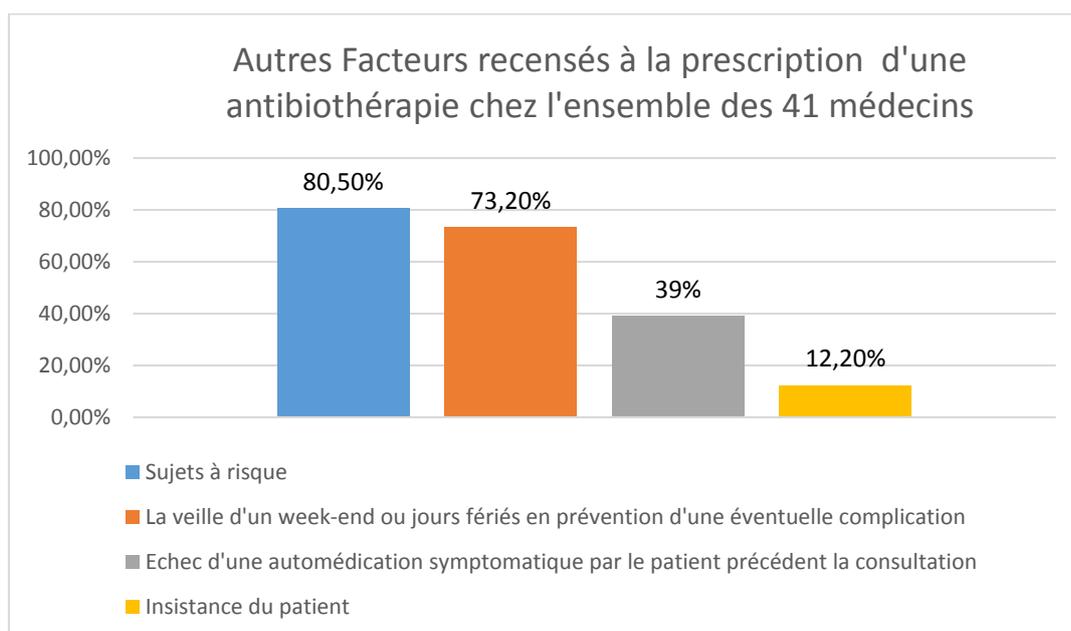


Figure 8 : Autres facteurs recensés à la prescription d'une antibiothérapie chez l'ensemble des 41 médecins

5. DISCUSSION

L'angine est une pathologie ORL très souvent rencontrée en médecine de ville. L'étiologie est plus souvent virale que bactérienne (11), la prescription d'antibiotique n'est donc pas recommandée le plus souvent.

Pour aider au diagnostic étiologique, le médecin dispose tout d'abord du score clinique de Mac Isaac (Annexe 5) ; c'est un score clinique à ne pas utiliser chez l'enfant étant donné que sa spécificité et sa sensibilité sont faibles chez eux (11). Dans différentes études il est constaté que ce score est méconnu des médecins généralistes, alors qu'en routine les médecins utilisent la plupart de ces critères (16)(17). Par ailleurs, dans l'étude rétrospective de Durel-Maurisse A. (18) et la thèse du Dr Besnard (19), il a été montré que l'utilisation du score de Mac Isaac diminue insuffisamment la prescription d'antibiotiques injustifiée. Se baser uniquement sur un raisonnement clinique n'est pas recommandé.

Le second outil à disposition des praticiens réside dans le TDR. Les recommandations indiquent qu'un TDR doit être pratiqué systématiquement devant toute angine pour les enfants d'âge supérieur ou égal à trois ans (car avant trois ans il est très rare d'avoir une angine bactérienne) et pour les adultes dont le score de Mac Isaac est supérieur à deux (11).

Depuis 2011, l'Assurance Maladie a mis à disposition des médecins des TDR pouvant être commandés en ligne (20). Cette action venait en relais à la campagne de sensibilisation au bon usage des antibiotiques pour préserver leur efficacité émanant du plan national de Novembre 2001 adressé au grand public ainsi qu'aux professionnels de santé (21), complété par le plan national d'alerte aux antibiotiques de 2011-2016 qui propose un objectif chiffré de baisse d'antibiotique de moins 25% (22). En effet, la France est un des pays d'Europe le plus prescripteur d'antibiotiques (23) (24) (25). En 2011, la Société de Pathologie Infectieuse de la Langue Française (SPILF) a remis à jour ses recommandations, en précisant qu'un TDR négatif ne justifiait plus de contrôle par culture, du fait de la sensibilité suffisante du test et du caractère exceptionnel du RAA en métropole (8)(11). L'évaluation des performances des TDR dans la littérature montre une spécificité voisine de 90% et une sensibilité variant entre 80 et 98 % selon la technique de culture utilisée (26)(27)(28). Les performances des tests actuellement utilisés en France ont été évaluées par l'ANSM en 2002 (29). Dans le rapport publié en 2011 concernant les recommandations de bonne pratique sur l'antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et de

l'enfant, il est rappelé que le TDR a une spécificité d'environ 95 % et une sensibilité avoisinant 90% (11), ce qui fait du TDR un test performant. La sensibilité du test augmente avec l'importance de l'inoculum bactérien, de l'expérience du praticien et de la qualité du prélèvement par écouvillonnage des deux amygdales (26)(30)(31)(32). C'est la valeur prédictive négative qui importe le plus dans un test de dépistage. Pour le TDR elle est de l'ordre de 95% ce qui autorise à ne pas contrôler les résultats négatifs par une culture. Il est à noter que le risque de faux négatifs a été évalué de 2 à 4 % (33). La culture est le gold standard des examens pour le diagnostic d'une angine à SGA mais le résultat n'est obtenu qu'au bout de 48 heures (34). Sans compter que la prévalence du portage sain du SGA chez l'enfant est de 12%, cela peut surestimer aussi la fréquence réelle de l'infection à SGA (35).

A l'inverse, le TDR rend un résultat au bout de 5 minutes maximum, il est prouvé que c'est le meilleur test en termes coût-efficacité et balance bénéfice-risque à utiliser en routine (34). Sa spécificité est estimée supérieure à 95% et sa sensibilité à plus de 90% (11). Par ailleurs dans leur article, Cohen JF et al, ont montré que le risque de faux positifs est rare (36).

Dans notre cohorte, 73,2% des médecins participants ont déclaré utiliser le TDR. Or dans la littérature le taux d'utilisation du TDR est moindre ; 42% d'utilisation en Savoie en 2012 rapporté dans l'étude du Dr Girard (9); de 46% à 57% pour d'autres études (37)(38)(39). Dans l'étude du Dr Magne en 2016, portant sur l'utilisation du TDR dans la prise en charge de l'angine de l'enfant chez les médecins généralistes Hauts-Normands, 54% des médecins déclarent utiliser systématiquement le TDR (40).

Dans notre étude, nous avons constaté que lorsque le TDR est positif, il impacte la décision du médecin quand celui-ci n'avait pas pour intention initiale de prescrire un antibiotique. Sur le plan épidémiologique, nous avons eu 20 TDR positifs sur les 72 TDR réalisés, soit 27,8 % d'angine d'origine bactérienne. Cela confirme les données épidémiologiques (11).

A l'inverse, lorsque le test est négatif et que l'intention initiale du médecin était de prescrire un antibiotique, le TDR n'influence pas l'intention première.

Pour les médecins n'utilisant pas le TDR, leur raisonnement diagnostique et thérapeutique est basé sur leur présomption clinique dont les critères reprennent pour la plupart le score de Mc Isaac (Annexe 5).

L'impact du TDR dans la littérature est contrasté. Dans une étude parisienne, les prescriptions d'antibiotiques étaient en hausse (38). Dans notre étude, le nombre d'intention de prescrire

un antibiotique avant le TDR était inférieur au nombre d'antibiotique prescrit réellement en fin de consultation. Allant dans le même sens, deux études ont montré qu'en l'absence de réalisation de TDR, la prescription d'antibiotiques était plus fréquente (37) (38).

À contrario, lorsque le TDR s'avère négatif, surtout si la présomption clinique est contraire, la littérature montre bien que les médecins généralistes doutent de sa fiabilité et vont alors prescrire une antibiothérapie dans 15% à plus de 50% des cas selon les études (16)(41)(42)(43)(44)(45)(46)(47)(48)(49). L'étude pilote bourguignonne Test'Angine, menée de 1999 à 2001, montrait un taux de prescription d'antibiotiques de 18 % devant un test négatif. Dans la littérature, on retrouve un taux de prescription d'antibiotiques devant un test négatif de 11 % (37) (38). Dans l'étude du Dr Park (50), 92 % des médecins généralistes et 61 % des pédiatres prescrivaient parfois des antibiotiques devant un test négatif.

Dans la littérature, il est démontré que lors d'une incertitude diagnostique, les médecins tendent à la sur-prescription d'antibiotiques. C'est le cas par exemple de l'étude française observationnelle de Faure H et al dans laquelle pour 15% des 272 cas d'angines dont le diagnostic était incertain (47), une prescription d'antibiotique a été relevée. Le constat est le même dans les focus group réalisés par Marion Christine (51). Notre étude a révélé des résultats similaires.

Ces résultats montrent une hétérogénéité de l'impact du TDR sur les prescriptions, avec une tendance à la diminution chez des médecins qui prescrivaient systématiquement des antibiotiques, avant leur utilisation, ou une augmentation chez des médecins qui prescrivaient peu d'antibiotiques, et qui en prescrivaient plus face à la constatation d'angines streptococciques prouvées par le TDR.

Nous avons vu dans notre étude qu'il existait d'autres facteurs motivant la prescription d'antibiotique, dont l'incapacité de réévaluation clinique à la veille d'un week-end ou jours fériés motivant la prescription d'antibiotique en prévention d'une éventuelle complication. Dans notre étude, nous avons mis en évidence un cas de phlegmon collecté ayant nécessité une hospitalisation. L'antibiothérapie dans l'angine à SGA permet de diminuer le risque de RAA mais ce risque est quasi nul dans les pays industrialisés, l'antibiothérapie est donc plus utilisée pour réduire la contagiosité à l'entourage, et raccourcir la durée des symptômes que réellement agir sur le RAA. Pour ce qui est du risque de glomérulonéphrite et des complications de suppuration péripharyngées, le rôle préventif de l'antibiothérapie n'a pas

été démontré. De plus les glomérulonéphrites ont rarement un point de départ pharyngé, mais plutôt cutané (46) (8) (52). Ces risques étant faibles, les recommandations européennes ont préconisé d'éviter l'antibiothérapie systématique pour l'angine à SGA (53). De plus, la survenue de complications est exceptionnelle et n'a pas augmenté avec la diminution de prescription des antibiotiques d'après une étude de cohorte menée en Angleterre sur 14 610 patients de plus de 16 ans (54). Nous avons également noté que les médecins généralistes de notre cohorte prescrivent plus facilement une antibiothérapie aux patients dont le terrain est fragile tels que les diabétiques ou porteurs d'une valvulopathie alors que cela n'est pas du tout un critère considéré dans les recommandations (11). Dans l'étude de Cassir et al dont l'un des objectifs était de déterminer les facteurs influençant en médecine de ville la prescription d'antibiotiques, 84% des médecins (19 généralistes et 11 pédiatres) interrogés par téléphone déclaraient avoir recours aux antibiotiques dans un but de prévention lors de difficultés de réévaluation à 48 heures et 71% en cas de terrain fragile (diabète par exemple) même hors recommandation (55). Le risque iatrogène existe tout de même, dans la première partie de l'étude de Cassir et al, 60% des cas d'enfants hospitalisés dans les suites d'une antibiothérapie prescrite en ville n'auraient pas dû avoir d'antibiothérapie et 15% des enfants présentaient des signes d'intolérance digestive ou d'allergie attribuables aux antibiotiques qui n'étaient pas indiqués pour tous (55).

Dans notre étude, l'un des autres facteurs mis en avant pour la prescription d'antibiotique était l'insistance du patient. Nos résultats sont comparatifs à l'étude de Cassir et al dans laquelle 33% des médecins interrogés déclaraient prescrire des antibiotiques hors recommandation en cas de pression parentale (55). Le constat est identique dans les travaux prospectifs par questionnaires de Cornaglia C et al B (56) et Joseph JP et al (57). Dans l'étude de Faure et al, sur 172 cas d'angines, 18% des patients exprimaient une préférence à un traitement antibiotique et 4% le contraire (47). Il est également rapporté que les patients aux revenus plus faible ou les personnes âgées sont les plus demandeuses d'antibiotiques. Dans notre étude, la personne âgée avec comorbidité est considérée comme personne fragile et le médecin aura tendance à mettre plus facilement un antibiotique. Dans l'enquête de Jochen WL Cals et al réalisée auprès d'un panel de 935 personnes, 48% d'entre elles pensaient que les antibiotiques sont efficaces dans le traitement d'infections virales (58).

Il est d'ailleurs étonnant de constater la « fausse impression » ressentie par le médecin généraliste face à son patient. En effet, dans l'étude qualitative datant de 1998 réalisée en Grande Bretagne (ciblée sur les cas d'angines ou pharyngites), les patients ne s'attendaient pas forcément à une prescription d'antibiotiques lorsqu'ils consultaient alors que les médecins généralistes ont eu le sentiment au contraire que les patients s'attendaient beaucoup à une prescription d'antibiotiques ; faux jugement visiblement dû à un manque de communication entre les deux parties (59) (60). Cette idée est également mise en avant par le Dr Mondain, praticienne hospitalière dans le service d'infectiologie au CHU Nice (61).

Dans l'étude de Cassir et al, 35% des médecins questionnés par téléphone considéraient que leur prescription pouvait avoir un impact sur l'émergence de souches résistantes et pouvait modifier l'écologie locale (55).

Parmi les raisons évoquées concernant la non réalisation du TDR en routine, il a été avancé dans notre cohorte que le TDR est un test qui demande du temps : le temps pris à réaliser le test est jugé trop important dans une consultation de médecine générale par rapport à la charge de travail : cinq minutes d'attente pour le résultat du TDR, en plus du temps mis à l'installation du patient et au recueil du prélèvement qui s'avère compliqué chez certains patients. Ce motif est retrouvé de manière très fréquente dans les autres études (16) (17) (43) (51) (57) (62) (63) (64).

Par ailleurs, d'autres praticiens nous ont signalé considérer le TDR comme inutile, car leur suspicion clinique prévaut au test lui-même.

L'âge moyen des médecins de notre étude était de 49,7 ans ; l'âge moyen de pratique de la médecine était de 22ans. L'accès au TDR existe depuis 2002 en France. Dans notre cohorte, on peut donc penser qu'il peut être difficile de changer les habitudes médicales et que dans le cadre des angines, l'expérience clinique prime sur les tests techniques.

Selon les données de l'Assurance Maladie, à la fin de l'année 2004, 58% des médecins généralistes et pédiatres avaient été formés à l'utilisation du TDR, et 78% les commandaient régulièrement. Il existait alors une grande disparité en fonction des régions, notamment dans le Nord-Pas-de-Calais où le taux de formation était inférieur à 40% (65). Dans des études plus récentes, on retrouve que 82 à 88 % des médecins ont été formés (37) (38). La formation médicale continue (FMC) participe à la transmission d'information et l'application des nouvelles recommandations, on peut donc supposer que les médecins suivant les FMC

seraient probablement plus utilisateurs des TDR. Ce n'est pas le cas dans notre étude, en effet sur les 11 médecins de notre cohorte n'utilisant pas le TDR, 8 (soit 72,7 %) participent à des FMC.

Le TDR n'est pas utilisé uniquement en France. En effet, dans l'étude de Jean Matthys et al de 2007 (66) qui compare dix référentiels de bonne pratique de différents pays (6 référentiel d'Europe de l'Ouest dont celui de l'ANSM pour la France, 3 référentiels des USA, un référentiel du Canada), il a été démontré qu'il existe des différences quant à la pratique des TDR, de la culture après prélèvement de gorge et l'indication d'une antibiothérapie. Les scores cliniques utilisés ressemblent beaucoup au score de Mc Isaac. Le TDR est recommandé en France, Finlande, USA. Au Canada, la réalisation d'un prélèvement de gorge est systématique. La Belgique ne recommande aucun antibiotique sauf chez les 5% de patients à risque (cancers, antécédents de RAA, sévérité de l'angine avec syndrome toxique, ou épidémie à SGA dans une communauté fermée). Aux Pays-Bas, les antibiotiques sont recommandés uniquement chez les patients à risque de complications (antécédents de RAA, immunodépression sévère) ou chez les patients avec des signes cliniques d'angines sévères (abcès, scarlatine, exposition à une épidémie à SGA sévère). Quant au Royaume Uni, il s'appuie sur le score clinique Centor. Si le score est supérieur ou égal à 3, il y a indication d'antibiotique immédiate, et si une dégradation clinique survient au bout de 3 jours, il y a une prescription différée (67).

À noter également que la prescription différée est une méthode utilisée en Europe, y compris en France. Alors que les médecins lettons font partie des plus faibles prescripteurs d'antibiotiques en Europe, une étude a montré que la majorité de leur prescription ciblaient les infections respiratoires hautes de l'enfant. Cela laisse penser que le mésusage des antibiotiques concerne aussi les pays peu prescripteurs (68).

Pour améliorer l'utilisation du TDR en France, on pourrait passer à un plan d'action départemental, régional voire national par le biais de visites de délégués de l'assurance maladie en début de chaque période hivernale avec distribution des TDR en personne aux médecins généralistes, distribution de dépliants auprès des patients dans les salles d'attente afin d'informer sur le TDR dans le cadre de la lutte de la prescription abusive des antibiotiques afin d'éviter l'augmentation des résistances.

Par ailleurs, les raisons mises en avant par les non utilisateurs du TDR étaient le manque de temps. Ainsi, une revalorisation de l'acte et l'inclusion dans le calcul de la rémunération sur objectif de santé publique (ROSP) pourrait être envisagées. On pourrait imaginer aussi que

des logiciels d'aide à la prescription d'antibiotique avec rappel de leur usage pourraient être intégrés aux logiciels médicaux.

Il est à noter que si le TDR est parfois boudé par certains dans le diagnostic d'angine il trouve une seconde vie dans son utilisation pour le diagnostic d'angine à streptocoque chez l'enfant (69).

Dans l'idée constante de lutter contre la surconsommation d'antibiotiques et l'émergence de résistances, le biologiste marocain Adnane Remmal, lauréat du prix de l'inventeur 2017, a eu l'idée de doper les antibiotiques en utilisant les propriétés médicinales du monde végétal (70). En plus de son médicament qui intensifie de façon naturelle l'action des antibiotiques, Remmal a inventé un supplément tiré d'huiles essentielles qui remplace les antibiotiques et les autres produits chimiques dans l'alimentation animale. L'abus d'antibiotiques dans l'élevage intensif est une des causes majeures d'antibiorésistance. La formule de Remmal semble se révéler tout aussi efficace que les antibiotiques standards sans en avoir les effets secondaires ni engendrer de résistances. Les "antibiotiques dopés" de Remmal en sont à leurs derniers essais cliniques et devraient faire leur apparition sur le marché à la fin de l'année 2017. Le nouveau médicament se caractérise par un faible coût de production et pourrait être vendu à un prix abordable du fait qu'il utilise des molécules naturelles déjà testées et approuvées dans l'industrie pharmaceutique.

Concernant la méthodologie de notre étude, le taux de participation a été relativement satisfaisant, s'élevant à 26,9% (71)(72).

L'étude a été réalisée avec une méthode quantitative où les médecins répondaient à deux questionnaires informatisés ou postal. Il est donc probable que la majorité des médecins sensibilisés et intéressés par cette problématique aient répondu à l'étude : il existe donc un biais de recrutement. Pour répondre à l'objectif principal, il y a eu 121 patients inclus par 41 médecins (inclusion de 1 à 7 patients par chaque médecin), on n'a donc pas le résultat pour un médecin à chaque fois, il y a donc un probable effet médecin dans nos résultats rendant l'extrapolation à la population générale des médecins difficile. Concernant le recueil des données de l'objectif secondaire, il s'agissait de données déclaratives, il y a donc une part subjective inhérente à ce type de recueil.

6. CONCLUSION

La lutte contre l'antibiorésistance est une des priorités mondiales de l'OMS. Comme d'autres pays, la France a lancé plusieurs plans de lutte visant à réduire la prescription d'antibiotiques et à sensibiliser ses professionnels de santé ainsi que sa population. Le TDR est apparu dans cette optique, et a été généralisé à l'ensemble des médecins depuis 2002. L'objectif principal de ce travail était de déterminer l'impact du TDR sur l'intention initiale de prescription d'antibiotique par les maîtres de stage généralistes inscrits à la faculté de médecine de Marseille dans la prise en charge des angines. Dans notre étude observationnelle, prospective et multicentrique nous avons constaté que le TDR, lorsqu'il est positif, impacte la décision du médecin. A l'inverse si le TDR est négatif et que l'intention initiale du médecin est de prescrire un antibiotique le TDR a très peu d'impact. Après réalisation du test Kappa, il a été montré que l'avis du médecin ne concorde pas avec les résultats du TDR. Pour les médecins n'utilisant pas le TDR, leur raisonnement diagnostique et thérapeutique est basé sur leur présomption clinique dont les critères reprennent pour la plupart le score de Mc Isaac. Pour eux le TDR est un test qui demande du temps dans une consultation de médecine générale en cabinet et de réalisation difficile, voire inutile. Les différentes campagnes d'information ainsi que la sensibilisation des étudiants en médecine et jeunes médecins sur la résistance aux antibiotiques peuvent laisser penser qu'une utilisation plus importante des tests de diagnostic rapide sera relevée dans les années à venir.

7. ANNEXES

7.1 Annexe 1 : Dépliant TDR à l'attention des médecins accessible via le site de l'Assurance Maladie

Angine à streptocoque du groupe A ?



Test de Diagnostic Rapide
angine

Le complément indispensable à votre examen clinique




Angine à streptocoque du groupe A ?

L'Assurance Maladie se mobilise pour préserver l'efficacité des antibiotiques et lutter contre le développement des résistances bactériennes. Elle met gratuitement des TDR angine à la disposition des médecins libéraux généralistes, pédiatres et ORL.

Comment recevoir gratuitement vos TDR angine ?

> Commandez sur internet : <https://espacepro.ameli.fr/>



Nouveau ! + simple + rapide

> Ou commandez sur papier :

- Demandez un **bon de commande pré-identifié** au correspondant TDR de votre Caisse ou à votre Délégué de l'Assurance Maladie.
- Ou faites votre demande sur **papier libre** ou sur **ordonnance** comportant votre nom, votre adresse professionnelle, votre identifiant et votre spécialité. Indiquez clairement le nombre de boîtes de TDR angine souhaitées (10 tests par boîte) ainsi que l'adresse de livraison, si elle diffère de votre adresse professionnelle. À envoyer au correspondant TDR de votre Caisse ou à remettre à votre DAM, datée et signée.




Angine à streptocoque du groupe A ?

Pourquoi faire un TDR angine ?

- > Aucun signe clinique ni symptôme ne sont spécifiques des angines à streptocoque bêta-hémolytique du groupe A (SGA). Complément indispensable de l'examen clinique, le TDR angine confirme l'étiologie à SGA. Il réduit le risque de passer à côté de cette angine bactérienne.*
- Fiabilité du TDR angine : sensibilité > 90 %, spécificité > 95 %.
- > Utiliser les antibiotiques de manière ciblée, c'est préserver leur efficacité. Le TDR angine permet de réserver les antibiotiques aux angines à SGA et évite ainsi de prescrire ces médicaments inutilement.

Pour quel patient ?

Devant une angine érythémateuse ou érythémato-pultacée

Enfant ≥ 3 ans	Adulte = score de Mac Isaac ≥ 2
	Fèvre > 38°C = 1
	Adénopathie cervicale = 1
	Examen pharyngé (rougeur ou exsudat) = 1
	Âge 15-44 ans = 2
	≤ 45 ans = 1

TDR angine

TDR négatif*** Angine non streptococcique A	TDR positif Angine à SGA
Pas d'antibiothérapie	Antibiothérapie

Pas de nécessité de pratiquer un TDR angine, ni de traiter par antibiotiques chez :

- > Enfant < 3 ans (angine à SGA rare, Rhumatisme Articulaire Aigu exceptionnel)
- > Adulte + score de Mac Isaac < 2

Le TDR angine, un outil intégré à la consultation

Au début de l'examen, devant des signes cliniques d'angine érythémateuse ou érythémato-pultacée :

- 1** Prélèvement
- 2** 1 minute
Mise en contact du prélèvement avec les réactifs
- 3** 5 minutes
Poursuite de la consultation en attendant le résultat
Immersion du test
- 4** Lecture du résultat en fin de consultation
Dans la plupart des cas, le TDR angine se révèle négatif car les angines sont d'origine virale dans :
- 75 à 90 % des cas chez l'adulte,
- 60 à 75 % chez l'enfant.

En quelques minutes, avec le TDR angine, vous contribuez à préserver l'efficacité des antibiotiques.

* Houtan, Antérieux, Bovier et al Management of Acute Pharyngitis in Adults. Arch Intern Med 2006;166:640-644.
** AFSSAPS Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Antibiotiques par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et l'enfant. Recommandations, Octobre 2005.
*** Sans facteur de risque de RAA (Rhumatisme Articulaire Aigu), ce résultat ne justifie pas de contrôle supplémentaire systématique par culture, ni de traitement antibiotique.

7.2 Annexe 2 : Questionnaire d'inclusion des patients consultant pour suspicion d'angine par le médecin généraliste

1. Quels sont les critères cliniques lors de la première consultation ?

- Amygdale tuméfiée
- Amygdale érythémateuse
- Amygdale pultacée
- Adénopathie
- Otalgie réflexe
- Odynophagie
- Fièvre
- Asthénie
- Absence de toux
- Age \geq 3 ans
- Signe de gravité : précisez
- Autres signes :

2. Age du patient :

- 3 ans à 5 ans
- 6 ans à 14 ans
- \geq 15 ans

3. Lors de votre examen clinique, quelle est votre première intention ?

- Prescription d'antibiotique
- Pas de prescription d'antibiotique

4. Avez-vous réalisé un TDR ?

- Oui
- Non

5. Résultat du TDR :

- Positif
- Négatif

6. Avez-vous prescrit un antibiotique ?

- Oui
- Non

7. Le patient reconsulte dans les 7 jours pour les mêmes signes cliniques, quelle est votre attitude thérapeutique ?

- Initiation d'une antibiothérapie sans réalisation d'un TDR
- Modification de l'antibiothérapie initiale
- Examens complémentaires demandés (prélèvement oropharyngé à la recherche d'un germe, prise de sang...)
- Avis spécialisé car signe de complication (phlegmon, cellulite...)

7.3 Annexe 3 : Questionnaire évaluant le ressenti des médecins généralistes face au TDR dans l'angine

- Vous êtes :

- Un homme
- Une femme

- Votre âge :

- Vous exercez la médecine depuis :

- ≤ 5ans
- 6-15 ans
- ≥ 16 ans

- Votre cabinet est situé dans une zone :

- Rurale (≤ 2 000 habitants)
- Semi-rurale (2 000-15 000 habitants)
- Urbaine (≥ 15 000 habitants)

- Vous travaillez dans un cabinet :

- Seul
- De groupe

1. Pour le diagnostic d'angine utilisez-vous le TDR ?

OUI

NON, pourquoi ?

2. Si le TDR est négatif mais que vous avez une « **Forte suspicion clinique** » d'angine bactérienne, initiez-vous une antibiothérapie ?

OUI

NON

3. Définissez votre « **Forte suspicion clinique d'angine bactérienne** » :

.....
.....
.....

4. Y-a-t-il des facteurs qui influencent votre prescription d'antibiotique ?

Insistance du patient qui souhaite un antibiotique

Antibiotique plus facilement prescrits chez des sujets à risque : précisez les sujets à risque :

.....

5. Y-a-t-il d'autres facteurs qui influencent votre prescription d'antibiotique ?

.....
.....
.....

6. Dans quelle mesure le résultat du TDR modifie-t-il votre première intention de prise en charge ?

Jamais

Parfois

Toujours

7. Participez-vous à des séminaires dans le cadre de la formation médicale continue ?

Oui

Non

7.4 Annexe 4 : Répartition géographique des médecins ayant participé à l'étude



7.5 Annexe 5 : Score de Mc Isaac

- Chez l'enfant avant l'âge de 3 ans, le streptocoque est rarement en cause et le RAA est exceptionnel. Le TDR n'est donc pas recommandé.
- A partir de 3 ans, il est recommandé de pratiquer le TDR.
- Chez l'adulte, lorsque le score de Mac Isaac est supérieur ou égal à 2 (voir ci-dessous), il est recommandé de pratiquer le TDR.

Score de Mac Isaac à utiliser chez l'adulte

• Fièvre > 38°C	= 1
• Absence de toux	= 1
• Adénopathies cervicales sensibles	= 1
• Atteinte amygdalienne (↑volume ou exsudat)	= 1
• Âge :	
15 à 44 ans	= 0
≥ 45 ans	= -1

8. BIBLIOGRAPHIE

1. L'histoire des antibiotiques - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 16 mars 2017]. Disponible sur: <http://eurekasante.vidal.fr/medicaments/antibiotiques/antibiotiques-c-est-quoi.html>
2. OMS | Résistance aux antibiotiques [Internet]. [cité 4 janv 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/fr/>
3. Keiji fukuda. OMS | Le monde risque de sombrer dans une ère post-antibiotiques: le moment est venu de prendre des mesures énergiques [Internet]. organisation mondiale de la santé. [cité 18 mars 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/commentaries/antibiotic-resistance/fr/>
4. Dossier_de_Presse_campagneresistancesauxantibios2015[1].pdf [Internet]. [cité 22 juill 2017]. Disponible sur: [http://www.cclin-est.org/IMG/pdf/Dossier_de_Presse_campagneresistancesauxantibios2015\[1\].pdf](http://www.cclin-est.org/IMG/pdf/Dossier_de_Presse_campagneresistancesauxantibios2015[1].pdf)
5. Sabuncu E, David J, Bernède-Bauduin C, Pépin S, Leroy M, Boëlle P-Y, et al. Significant Reduction of Antibiotic Use in the Community after a Nationwide Campaign in France, 2002–2007. *PLOS Med.* 2 juin 2009;6(6):e1000084.
6. Janin Monard E. « Les antibiotiques, c'est pas automatique », 12 ans après, quels sont les changements laissés par ce slogan percutant ? [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Franche-Comté. Faculté de médecine et de pharmacie; 2014.
7. ANSM-rapport-antibio_2016_bd2.pdf [Internet]. [cité 20 mars 2017]. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/content/download/100401/1274505/version/1/file/ANSM-rapport-antibio_2016_bd2.pdf
8. 2011-infections-respir-hautes-recommandations.pdf [Internet]. [cité 22 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2011-infections-respir-hautes-recommandations.pdf>
9. Académie de Grenoble- Thèse Girard Le test de diagnostic rapide dans l'angine est-il un enjeu de santé publique en Savoie.pdf [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: <https://core.ac.uk/download/pdf/51946104.pdf>
10. Angine virale ou bactérienne ? : un test pour éviter les antibiotiques [Internet]. E-Santé. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.e-sante.fr/angine-virale-ou-bacterienne-test-pour-eviter-antibiotiques/actualite/432>
11. 2011-infections-respir-hautes-argumentaire.pdf [Internet]. [cité 22 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2011-infections-respir-hautes-argumentaire.pdf>
12. Levin RM, Grossman M, Jordan C, Ticknor W, Barnett P, Pascoe D. Group A streptococcal infection in children younger than three years of age. *Pediatr Infect Dis J.* août 1988;7(8):581- 7.
13. 2012-JNI-TDR-angine-Pulcini.pdf [Internet]. [cité 2 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/JNI/JNI12/2012-JNI-TDR-angine-Pulcini.pdf>
14. antibio1erresultatscequiachange02.pdf [Internet]. [cité 2 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.cpam21.fr/PSnew/ObjSante/Docs/antibio1erresultatscequiachange02.pdf>
15. depliant_TDR-VDEF-HD-VDEF-092009.pdf [Internet]. [cité 22 juill 2017]. Disponible sur: file:///C:/Users/benbahi/AppData/Roaming/Mozilla/Firefox/Profiles/a95wczd3.default-1464711392235/zotero/storage/T9J8UZSH/depliant_TDR-VDEF-HD-VDEF-092009.pdf

16. Académie de Grenoble- Thèse Michel Enquête de pratique sur l'utilisation du test de diagnostic rapide dans les angines en médecine générale en Haute Savoie.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00619199/document>
17. Thèse-Alexandre-Saunier-VF.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.voixmedicales.fr/wp-content/uploads/2013/12/Th%C3%A8se-Alexandre-Saunier-VF.pdf>
18. Fichier_these_durel-maurisse_ab-angine-mac_isaacee281.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: http://www.sfm.org/data/generateur/generateur_fiche/547/fichier_these_durel-maurisse_ab-angine-mac_isaacee281.pdf
19. Académie d'Angers- Thèse Besnard Médecins généralistes, AINS et Infections ORL : Quelles pratiques ? comparaison aux recommandations actuelles de 2013.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: <http://dune.univ-angers.fr/fichiers/20076432/2013MCEM1664/fichier/1664F.pdf>
20. Test de diagnostic rapide (TDR) de l'angine [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/memos/depistage-prevention/test-diagnostic-rapide-tdr-angine>
21. Plan_national_pour_preserve_l_efficacite_des_antibiotiques.pdf [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: http://www.plan-antibiotiques.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_national_pour_preserve_l_efficacite_des_antibiotiques.pdf
22. Plan_antibiotiques_2011-2016_DEFINITIF.pdf [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_antibiotiques_2011-2016_DEFINITIF.pdf
23. Four-fold-difference-in-antibiotic-consumption-across-the-European-Region-new-WHO-report-Fre.pdf [Internet]. [cité 27 juin 2017]. Disponible sur: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/245322/Four-fold-difference-in-antibiotic-consumption-across-the-European-Region-new-WHO-report-Fre.pdf
24. Info-antibio N°43 - info-antibio-2016-11.pdf [Internet]. [cité 16 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/atb/info-antibio/info-antibio-2016-11.pdf>
25. VIDAL - Consommation d'antibiotiques : la France toujours dans le peloton de tête européen - Actualités [Internet]. [cité 9 janv 2017]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/actualites/18628/consommation_d_antibiotiques_la_france_toujours_dans_le_peloton_de_tete_europeen/
26. Tanz RR, Gerber MA, Kabat W, Rippe J, Seshadri R, Shulman ST. Performance of a rapid antigen-detection test and throat culture in community pediatric offices: implications for management of pharyngitis. *Pediatrics*. févr 2009;123(2):437- 44.
27. Gieseker KE, Roe MH, MacKenzie T, Todd JK. Evaluating the American Academy of Pediatrics diagnostic standard for *Streptococcus pyogenes* pharyngitis: backup culture versus repeat rapid antigen testing. *Pediatrics*. juin 2003;111(6 Pt 1):e666-670.
28. Edmonson MB, Farwell KR. Relationship Between the Clinical Likelihood of Group A Streptococcal Pharyngitis and the Sensitivity of a Rapid Antigen-Detection Test in a Pediatric Practice. *Pediatrics*. 1 févr 2005;115(2):280- 5.
29. TDR Strep A : Tests de Diagnostic Rapide des angines à Streptocoque du groupe A - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-du-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMDIV/Dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-Operations-d-evaluations-et-de-controle-du-marche/Dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-Operations-d-evaluations-et-de-controle-du-marche/TDR-Strep-A-Tests-de-Diagnostic-Rapide-des-angines-a-Streptocoque-du-groupe-A>

30. Hall MC, Kieke B, Gonzales R, Belongia EA. Spectrum bias of a rapid antigen detection test for group A beta-hemolytic streptococcal pharyngitis in a pediatric population. *Pediatrics*. juill 2004;114(1):182- 6.
31. Kurtz B, Kurtz M, Roe M, Todd J. Importance of Inoculum Size and Sampling Effect in Rapid Antigen Detection for Diagnosis of Streptococcus pyogenes Pharyngitis. *J Clin Microbiol*. janv 2000;38(1):279- 81.
32. Cohen JF, Chalumeau M, Levy C, Bidet P, Thollot F, Wollner A, et al. Spectrum And Inoculum Size Effect Of a Rapid Antigen Detection Test For Group A Streptococcus In Children With Pharyngitis. Beall B, editor. *PLoS ONE*. 2012 Jun 29;7(6):e39085.
33. Cohen R., de Gouvello A., Levy C., et al. Utilisation des tests de diagnostic rapide du streptocoque du groupe A et corrélations bactériocliniques dans l'angine aiguë en médecine générale. *Presse Med* 1998;27:1131-4.
34. Abdelkader Maizia, Laurent Letrilliart, Cyrille Colin. *Stratégies de diagnostic de l'angine aiguë en France : une étude coût-efficacité*. *Press Med.*, avril 2012, tome 41, n°4, 195-203
35. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2010 Sep;126(3):e557-564.
36. Cohen JF, Cohen R, Bidet P, et al. *Faux positifs du test de diagnostic rapide du streptocoque du groupe A dans les angines de l'enfant*. *Archives de Pédiatrie* 2012, n°19, 145-146
37. Pajot M, Asseray N, Leux C, Senand R, Garnier F, Potel G, et al. Utilisation des tests de diagnostic rapide de l'angine en médecine générale. Enquête réalisée de novembre 2006 à janvier 2007 dans les Pays de la Loire. *Presse Médicale*. 39:e77- 85.
38. Cornaglia C., et al. Evolution de la pratique du test diagnostic rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007. *Med Mal Infect* 2009;39:375-38.
39. URPS médecins [Internet]. [cité 3 sept 2017]. Disponible sur: <http://cn-urps-ml.org/index.php/les-urps-medecins>
40. Académie de Rouen- Thèse Magne Utilisation du test de diagnostic rapide dans la prise en charge de l'angine de l'enfant chez les médecins généralistes Hauts-Normands.pdf [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01369258/document>
41. Megerlin F, Dahan M, Luis F. *Diffusion des Tests de Diagnostic Rapide et organisation des soins de premier recours. Quelles conséquences ? À propos du TDR angine*. *Médecine & Droit*, 2012, 42-48.
42. Poutrain JC, Savignac J, Oustic S, et al. *Les tests de diagnostic rapide dans l'angine*. *La Revue du Praticien de Médecine Générale*, mars 2004, tome 18, n°644, 337-340
43. Départements de médecine générale de Nantes et Angers. *Étude des modalités de prise en charge de la pathologie inflammatoire de l'oropharynx en médecine de ville en pays de la Loire*. 2008
44. Llor C, Rabanaque G, Lopez A, Josep Maria Cots. *The adherence of GPs to guidelines for the diagnosis and treatment of lower urinary tract infections in women is poor*. *Family practice*, 2011, n°28, 294-299
45. Taillandier A. *Angines et TDR : Que font les médecins généralistes des Pays-de-Loire ?* *La Revue du praticien de médecine générale*, juin 2008, tome 22, n°803, 576
46. Graham J Worrall. *Acute sore throat*. *Canadian Family Physician*, 2007, n°53, 1961-62
47. Faure H, Mahy S, Soudry A, et al. *Déterminants de la prescription ou de la non prescription d'antibiotiques en médecine générale*. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 2009, n°39, 714-721

48. Park M, Hue V, Dobos F, et al. *Motifs de la mauvaise utilisation des TDR du streptocoque du groupe A en médecine libérale*. Archives de Pédiatrie, 2013, n°20, 1083-1088
49. Guyonnet Attali. *Évaluation de la prise en charge de l'angine. Étude auprès de 39 médecins généralistes*. La Revue du Praticien de Médecine Générale, 2005, tome 19, n°706/707, 1167-1170
50. Académie de Lille- Thèse Dr Park Utilisation des tests de diagnostic rapide du streptocoque du groupe A dans l'angine de l'enfant par les pédiatres et les médecins généralistes du Nord-Pas-De-Calais.pdf [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: <http://gedscd.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/62fe0113-38a6-48df-a03e-8b441b9f63f1>
51. MARION, Christine. *Place du TDR dans la prise en charge de l'angine en médecine générale. Étude quantitative et qualitative en pays de la Loire*.-88p. Th : Méd. : Nantes : 2011
52. Couloigner V, Graber M. *L'angine et ses complications*. EMC-Oto-rhino-laryngologie, février 2014, vol 9, n°1
53. Cohen R, Martinet A. Angines à Streptocoque du groupe A : enjeux nationaux et internationaux. Archives de Pédiatrie, 2012, n°19, p. 141-142
54. Little P, Stuart B, Hobbs FDR, Butler CC, Hay AD, Campbell J, et al. Predictors of suppurative complications for acute sore throat in primary care: prospective clinical cohort study. BMJ. 2013;347:f6867.
55. Cassir N, Di Marco JN, Poujol A, Lagier JC. Prescriptions inappropriées d'antibiotiques chez l'enfant en médecine de ville : raisons et conséquences. Archives de Pédiatrie, 2012, n°19, 579-584
56. Cornaglia C, Robinet J, Partouche H. *Évolution de la pratique du test diagnostic rapide de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes maître de stage de la faculté de médecine Paris Descartes*. Médecine et Maladies Infectieuses, 2009, n°39, 375-381
57. Joseph JP, Devoize M, Neau D. *Éléments déterminant la prescription d'antibiotiques au cours des angines : Résultats d'une enquête auprès de médecins généralistes maîtres de stage*. Médecine et Maladies Infectieuses, 2013, n°43, 74
58. Jochen WL Cals, Boumans D, Robert JM Lardinois, et al. *Public beliefs on antibiotics and respiratory tract infections: an internet-based questionnaire study*. British Journal of General Practice, December 2007, n°57, 942-947
59. Lundkvist J, Akerlind I, Borgquist L, et al. *The more time spent on listening, the less time spent on prescribing antibiotics in general practice*. Family Practice, 2002, n°19, 638-640
60. Christopher C Butler, Stephen Rollnick, Roisin Pill, and al. *Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats*. The British Medical Journal, septembre 1998, n° 317, 637-642
61. VIDAL - « On n'anticipe pas assez les conséquences des résistances bactériennes » Dr Véronique Mondain, infectiologue - Actualités [Internet]. [cité 9 janv 2017]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/actualites/13765/on_n_anticipe_pas_assez_les_consequences_des_resistances_bacteriennes_dr_veronique_mondain_infectiologue/
62. PULCINI, Céline. *Perceptions et attitudes de médecins généralistes français vis-à-vis des TDR angines*. Disponible sur : <http://www.infectiologie.com/site/medias/JNI/JNI12/2012-JNI-TDR-angine-Pulcini.pdf>
63. PROUZERGUE BLANCHER, Julie. *Analyse de la prescription antibiotique des médecins généralistes en Haute-Vienne dans le traitement des infections urinaires de l'adulte*.- 151 p. Th : Méd. : Limoges : 2011
64. GOUDOT, Charlotte. *Utilisation des bandelettes urinaires en médecine générale : enquête de pratique auprès des 229 médecins aubois*.- 132p. Th : Méd. : Reims : 2008

65. Portier H. Le test de diagnostic rapide du streptocoque bêta-hémolytique du groupe A dans les angines, trois ans après sa mise à disposition en ville. *La lettre de l'infectiologue-Tome XXI - n°3 - mai-juin 2006.*
66. Matthys J, De Meyere M, Van Driel ML, De Sutter A. Differences among international paryngitis guidelines : not just academic. *Ann Fam Med. oct 2007;5:436-443.*
67. Nice clinical guideline 69. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care. <http://publications.nice.org.uk/respiratory-tract-infections-antibiotic-prescribing-cg69>
68. Dumpis U, Dimina E, Akermanis M, Tirans E, Veide S. Assesment of antibiotic prescribing in Latvian general practitioners. *BMC Fam Pract. 2013;14 :9.*
69. Anite_streptococcique_et_utilisation_du_TDR_.pdf [Internet]. [cité 29 août 2017]. Disponible sur: http://anciensite.clge.fr/IMG/pdf/Anite_streptococcique_et_utilisation_du_TDR_.pdf
70. Office EP. Adnane Remmal (Maroc) [Internet]. [cité 30 août 2017]. Disponible sur: https://www.epo.org/learning-events/european-inventor/finalists/2017/remmal_fr.html
71. Taille de léchantillon de sondage – Évaluez le nombre de personnes à interroger | SurveyMonkey [Internet]. [French] SurveyMonkey. [cité 1 sept 2017]. Disponible sur: <https://fr.surveymonkey.com/mp/sample-size/>
72. Etudes et conseils : démarches et outils- Questionnaire [Internet]. [cité 1 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.esen.education.fr/conseils/recueil-de-donnees/operations/construction-des-outils-de-recueil/questionnaire/>

9. ABREVIATIONS

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

FMC : Formation médicale continue

OMS : Organisation mondiale de la santé

RAA : Rhumatisme articulaire aigu

ROSP : Rémunération sur objectif de santé publique

SGA : Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A

SPILF : Société de pathologie infectieuse de la langue française

TDR : Test de diagnostic rapide

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) 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(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.

RÉSUMÉ

Introduction : Depuis leur découverte au siècle dernier, les antibiotiques ont permis de lutter efficacement contre des infections qui auparavant étaient mortelles. Mais leur usage généralisé a favorisé les phénomènes de résistance des bactéries. Pour enrayer ces phénomènes, différentes stratégies ont été mises en place. Dans le cas des angines, un Test de Diagnostic Rapide (TDR) a été mis à disposition des médecins généralistes pour éviter la prescription inutile d'antibiotiques dans le cadre des angines virales. L'objectif principal de ce travail était de déterminer l'impact du TDR sur l'intention initiale de prescription d'un antibiotique par les maîtres de stage médecins généralistes inscrits à la faculté de médecine d'Aix-Marseille dans la prise en charge des angines.

Matériel et Méthode : Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective multicentrique auprès des médecins généralistes maîtres de stage à la faculté de médecine d'Aix-Marseille. Des questionnaires leur ont été envoyés afin de déterminer quel était l'impact du TDR sur leur intention initiale de prescription ou non d'un antibiotique et décrire la prise en charge diagnostique et thérapeutique pour les praticiens n'utilisant pas le TDR. Le test Kappa a été utilisé pour évaluer le calcul de concordance entre l'intention initiale du médecin et le résultat du TDR.

Résultats : 26,9% des médecins généralistes maîtres de stage ont répondu aux questionnaires. 41 médecins ont inclus 121 patients : 45,5% des médecins avaient une intention de prescrire un antibiotique avant réalisation du TDR. Dans cette sous-population, le TDR a été réalisé dans 41,8% des cas, et est revenu positif dans 34,8% des cas. Dans 65,2% des cas, le TDR était négatif. Malgré ce, il y a eu 73,3% de prescriptions maintenues. Par ailleurs, un antibiotique a été prescrit sans réalisation du TDR pour 58,2% des patients. À noter que dans cette sous-population, 7,3% des patients sont repartis sans antibiotique. Dans 54,5% des cas, le médecin n'avait pas l'intention de prescrire un antibiotique, le TDR a été réalisé pour 74,2% des cas et était positif pour 24,5% des patients. Dans 77,8% des cas, le médecin ne change pas d'avis suite au TDR, à l'inverse dans 22,2% des cas le médecin adapte sa prescription au résultat du TDR. Pour les médecins n'utilisant pas le TDR, leur raisonnement diagnostique et thérapeutique est basé sur leur présomption clinique dont les critères reprennent pour la plupart le score de Mc Isaac. Pour eux le TDR est un test qui demande du temps dans une consultation de médecine générale en cabinet et de réalisation difficile, voire inutile. Le coefficient Kappa est revenu à 0,107, ce qui signifie que l'intention de prescrire un antibiotique ne concorde pas avec les résultats du TDR.

Conclusion : Lorsque le TDR est positif, il impacte la décision du médecin. À l'inverse si le TDR est négatif et que l'intention initiale du médecin est de prescrire un antibiotique, le TDR a très peu d'impact. Ces résultats sont concordants avec la littérature. Les différentes campagnes d'information ainsi que la sensibilisation des étudiants en médecine et jeunes médecins sur la résistance aux antibiotiques peuvent laisser penser qu'une utilisation plus importante des tests de diagnostic rapide sera relevée dans les années à venir.

Mots clés : Angine, TDR, intention, influence, médecin généraliste, prescription, antibiotique.

ABSTRACT

Introduction : Since their discovery in the last century, antibiotics have been effective in fighting infections that were previously fatal. But their widespread use has favored the phenomena of resistance of bacteria. To stop these phenomena, different strategies have been put in place. In the case of angina, a Rapid Diagnosis Test (RDT) was made available to general practitioners to avoid unnecessary prescription of antibiotics in the context of viral angina. The main objective of this work was to determine the impact of TDR on the initial intention of prescribing an antibiotic by the trainees general practitioners registered at the Faculty of Medicine of Aix-Marseille in the management of angina.

Material and Method : This was a multicenter prospective observational study with general practitioners as a trainee at the Faculty of Medicine in Aix-Marseille. Questionnaires were sent to determine the impact of TDR on their initial intention to prescribe or not an antibiotic and to describe the diagnostic and therapeutic management for practitioners not using TDR. The Kappa test was used to evaluate the concordance score between the physician's initial intention and the TDR result.

Results : 26.9% of general practitioners attended the questionnaires. 41 doctors included 121 patients: 45.5% of physicians had an intention to prescribe an antibiotic before carrying out TDR. In this subpopulation, TDR was performed in 41.8% of cases and returned positive in 34.8% of cases. In 65.2% of cases, TDR was negative. Despite this, there were 73.3% of prescriptions maintained. In addition, an antibiotic was prescribed without performing TDR for 58.2% of patients. Note that in this sub-population, 7.3% of patients left without antibiotics. In 54.5% of cases, the physician did not intend to prescribe an antibiotic, TDR was performed for 74.2% of the cases and was positive for 24.5% of the patients. In 77.8% of the cases, the physician does not change his opinion following the TDR. Conversely, in 22.2% of the cases the doctor adapts his prescription to the result of the TDR. For doctors not using TDR, their diagnostic and therapeutic reasoning is based on their clinical presumption, the criteria of which mostly resume the Mc Isaac score. For them, TDR is a test that takes time in general practice and difficult to do or even unnecessary. The Kappa coefficient was 0.107, which means that the intention to prescribe an antibiotic is inconsistent with TDR results.

Conclusion : When TDR is positive, it affects the decision of the physician. Conversely, if TDR is negative and the doctor's initial intention is to prescribe an antibiotic, TDR has very little impact. These results are consistent with the literature. After completion of the Kappa test, it was shown that the physician's opinion was not consistent with TDR results. The various information campaigns and the awareness of medical students and young doctors on antibiotic resistance may suggest that a greater use of rapid diagnostic tests will be noted in the years to come.

Key words : Angina, TDR, intent, influence, general practitioner, prescription, antibiotic