

# THÈSE

## POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPECIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement  
par

**Antoine FERRER**

Le 18 Juin 2024

### EVALUATION EN PRATIQUE DE L'UTILISATION DU STREPTOTEST PAR LES MEDECINS GENERALISTES AUDOIS

Directeur de thèse : Professeur Jordan BIREBENT

#### JURY :

**Madame le Professeur Julie DUPOUY**

**Présidente**

**Monsieur le Professeur Jean-Christophe POUTRAIN**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur Jordan BIREBENT**

**Assesseur**



**FACULTE DE SANTE**  
**Département de Médecine, Maïeutique et Paramédical**  
**Doyen - Directeur: Pr Thomas GEERAERTS**

**Tableau du personnel Hospitalo-Universitaire  
de médecine**

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. SERRANO Elie	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROUGE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SIZUN Jacques
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		

**Professeurs Émérites**

Professeur BUJAN Louis	Professeur LAROCHE Michel	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	Professeur SIZUN Jacques
Professeur CARON Philippe	Professeur LAUQUE Dominique	Professeur PARINI Angelo	Professeur VIRENQUE Christian
Professeur CHAP Hugues	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur PERRET Bertrand	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	
Professeur LANG Thierry	Professeur MESTHE Pierre	Professeur SERRE Guy	

**P.U. - P.H.**  
**Classe Exceptionnelle et 1ère classe**

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. BUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MALVAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. BERRY Antoine (C.E.)	Parasitologie	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique cardiovasc
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BUREAU Christophe (C.E.)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MINVILLE Vincent (C.E.)	Anesthésiologie Réanimation
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAUFOUR Xavier (C.E.)	Chirurgie Vasculaire	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUCHEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	Mme RAUZY Odile (C.E.)	Médecine Interne
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RECHER Christian (C.E)	Hématologie
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. ROUX Franck-Emmanuel (C.E.)	Neurochirurgie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Marie (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme TREMOLLIERES Florence (C.E.)	Biologie du développement
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie

**P.U. Médecine générale**

Mme DUPOUY Julie

M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

**P.U. - P.H.**  
**2ème classe**

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HOUZE-CERFON	Médecine d'urgence
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. ROUMIGUIE Mathieu	Urologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

**Professeurs Associés**

**Professeurs Associés de Médecine Générale**

M. ABITTEBOUL Yves  
M. BIREBENT Jordan  
M. BOYER Pierre Mme FREYENS Anne  
Mme IRI-DELAHAYE Motoko Mme LATROUS Leila  
M. POUTRAIN Jean-Christophe  
M. STILLMUNKES André

**Professeurs Associés Honoraires**

Mme MALAUAUD Sandra Mme PAVY LE TRAON Anne  
M. SIBAUD Vincent Mme WOISARD Virginie

## MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	M. GASQ David	Physiologie
M. APOIL Pol André	Immunologie	M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Médecine légale et droit de la santé
Mme BENEVENT Justine	Pharmacologie fondamentale	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOST Chloé	Immunologie	M. HOSTALRICH Aurélien	Chirurgie vasculaire
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. KARSENTY Clément	Cardiologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	M. LAPEBIE François-Xavier	Médecine vasculaire
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAULAT Charlotte	Chirurgie digestive
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie Pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FABBRI Margherita	Neurologie	Mme TRAMUNT Blandine	Endocrinologie, diabète
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire

### M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry  
M. CHICOULAA Bruno  
M. ESCOURROU Emile  
Mme GIMENEZ Laetitia

## Maîtres de Conférence Associés

### M.C.A. Médecine Générale

Mme BOURGEOIS Odile  
Mme BOUSSIER Nathalie  
Mme DURRIEU Florence  
Mme FRANZIN Emilie  
M. GACHIES Hervé  
M. PEREZ Denis  
M. PIPONNIER David  
Mme PUECH Marielle  
M. SAVIGNAC Florian

# REMERCIEMENTS

## REMERCIEMENTS MEMBRES DU JURY

### ***Au Professeur Julie DUPOUY :***

*Merci pour votre soutien lors de ma soutenance de mémoire et votre engagement à bien vouloir présider ma thèse.*

*Merci pour votre bienveillance à mon égard.*

*Votre proximité avec vos étudiants, votre simplicité et votre implication font de vous un professeur universitaire apprécié et reconnu.*

### ***Au Professeur Attaché Jordan BIREBENT :***

*Depuis notre 1<sup>ère</sup> rencontre au cabinet médical (à l'époque il était à Pamiers) où j'étais en PNI jusqu'à aujourd'hui et l'aboutissement de mon travail de thèse, tu as toujours été présent pour m'aider.*

*Merci pour ton implication dans mon travail de thèse : il aurait été impossible pour moi d'arriver au bout de ce travail sans ton aide.*

*On ne peut que louer ta patience auprès des étudiants mais aussi ta ténacité à faire d'eux des « Docteurs en Médecine ».*

*Aujourd'hui je me rends compte que j'ai une dette intemporelle avec l'Ariège et ses médecins tant ils m'ont apporté dans mon apprentissage médical.*

*Merci Jordan, vraiment.*

### ***Au Professeur Jean-Christophe POUTRAIN :***

*Merci d'avoir accepté de siéger à mon jury de thèse avec une réponse rapide.*

*Je suis ravi de vous voir siéger à ma thèse.*

*Les différents échanges que nous avons pu avoir durant mon internat Toulousain révèlent toujours à quel point vous êtes proche de vos étudiants.*

## REMERCIEMENTS PERSONNELS

- A ma femme Marine sans qui mon monde n'aurait aucune saveur :

*Forest Gump disait : « La vie c'est comme une boîte de chocolat, on ne sait jamais sur quoi on va tomber ».*

*Mais quel savoureux chocolat j'ai pioché !*

*Tu partages ma vie depuis bientôt 10 ans et tu m'as donné la vie dont j'ai toujours secrètement rêvé.*

*Ta générosité, ta simplicité, ton amour de la nature et des animaux, ta sensibilité, ton humour, ta présence au quotidien sont tant de choses qui me rassurent et me donnent confiance en moi.*

*Je te le redis aujourd'hui : sans toi je ne suis pas grand-chose !*

*Aujourd'hui je suis heureux et c'est en grande partie grâce à toi et aussi au petit chou que tu nous as permis d'avoir : Anna.*

*Grâce à toi on fonde désormais une famille.*

*Bref je t'aime.*

- A toi Anna : ma fille,

*Tu n'es pas encore en âge de savoir lire ces quelques lignes mais je voulais te dire que je t'aime par-dessus tout et que tu remplis ma vie de bonheur.*

*Je serai toujours derrière toi pour te soutenir si tu en as besoin.*

- A ma mère, toujours présente dans les moments bons comme moins bons :

*Tu es le navire qui ne chavire jamais, qui garde un cap sûr et serein permettant toujours de revenir vers des eaux turquoises et accueillantes quand la tempête s'annonce !*

*Ta franchise (un peu trop parfois), ta générosité, ton sourire, ta bonne humeur, ton amour ont fait de moi quelqu'un de bien.*

*Tu es inspirante.*

*Merci pour tout et merci par avance pour tout ce qu'il reste à vivre !*

- A mon père, tu es l'exemple même de la générosité et de la bonté :

*Valeurs qui je pense me serviront dans le dur métier que je vais faire.*

*Tu es toujours présent quand on t'appelle et tu défendras tes petits quoiqu'il advienne.*

*Tu es très souvent de bons conseils, tu me rassures et tu me fais souvent rire.*

*Je suis fier d'être ton fils.*

- *A mon frère qui m'a toujours soutenu en tant que grand-frère :*

*Tu me donnes confiance en moi bien souvent.*

*Tu es généreux, volontaire et surtout débordant d'amour pour les tiens.*

*Tu comptes beaucoup pour moi.*

*Tes enfants sont fabuleux et deviendront de Grandes Personnes.*

- *A ma sœur adorée :*

*Depuis notre enfance, durant laquelle on a beaucoup partagé de moments bons comme mauvais, à aujourd'hui j'ai l'impression que rien n'a changé.*

*On rigole toujours autant !*

*Ta légèreté, ta finesse et vivacité d'esprit m'ont toujours subjugué.*

*Tu as également toujours cette sensibilité et cette capacité d'écoute qui fait de toi la meilleure sœur du monde.*

- *A Mumu et JC : vous m'avez offert mon plus beau diamant : votre fille !*

*Mais vous m'avez aussi très vite accueilli comme votre propre fils avec toute votre bonté, votre simplicité, votre amour et votre générosité.*

*Passer du temps avec vous est toujours un plaisir.*

*Vous êtes également des grands-parents en or.*

*Je pense aussi à l'apport de votre famille dans la mienne car cela m'a donné des moments toujours savoureux : Zaza, Marie, Guillaume (c'est okk), Milo, Mugnette.*

- *A Hélène, ma tatie :*

*Tu es gentille, douce, clairvoyante et aimante.*

*Ta faculté à être disponible pour tes neveux et nièce n'est plus à démontrer et pour cela je t'en remercie par-dessus tout.*

*Tu fais partie de ces personnes discrètes dans un entourage qui sont pourtant si importantes pour tout l'engrenage d'une famille.*

- *A Tata, Françoise :*

*Toujours de bonne humeur, toujours encline à rigoler.*

*Toujours capable d'une écoute secourable aussi...*

*Merci d'être présente pour nous malgré les kilomètres qui nous séparent parfois.*

- *A toi Martine :*

*Toujours disponible pour écouter les discours barbants autour de la biologie cellulaire avec toujours le même intérêt !*

*Merci pour ces souvenirs d'enfance que je continue de garder gravés dans ma mémoire.*

- *A toi Nanette : Merci pour tout cet amour et ce soutien que tu m'as donné.*

*Tous les moments passés avec toi n'étaient que du bonheur et que dire de tes crêpes qui constituent encore ma madeleine de Proust.*

- *A toi Agnès, tu es toujours dans ma vie quelqu'un qui compte et qui continuera de compter.*

*Tous ces moments passés ensemble sont comme un morceau de pâté à mes yeux : une pure délectation.*

- *A la famille Monod :*

*A tous ces cousins, ces oncles et tante qui constituent une grosse partie de ma vie d'enfant et encore d'adulte aujourd'hui.*

*Mais aussi à toi Michel qui réalise sûrement dans sa tombe que son petit-fils aura bientôt, comme lui, proféré le serment d'Hippocrate.*

- *A toi Anne :*

*Celle qui m'a toujours soutenu, supporté et parfois même porté tout court !  
Il nous reste tant de choses à construire pour s'assurer un cadre de travail serein et agréable !*

*Le travail est loin d'être fini mais à tes côtés, je suis certain d'être bien épaulé.*

*Merci aussi pour être là dans la sphère privée et à l'écoute quand les choses vont mal.*

- *A toi Thierry alias Titi : sans toi ma passion pour le vélo n'aurait probablement pas démarré !*

*Pour ce qui est du palmarès de Pogacar comparé à celui du grand Eddy : c'est à la fin du bal qu'on paye les musiciens !*

- *A toi Seb, mon copain de toujours et même mon coloc pendant 1 an.*

*Toujours présent, toujours prêt à aider.*

*Merci...*

- *A mes copains d'enfance, du collège, du lycée : Sylvain, Benjamin, Maxime, Alexian :*  
*Vous avez participé à construire l'homme que je suis aujourd'hui.*
- *A Jess. Tu ne pourras plus dire que je ne suis pas un vrai médecin.*  
*Merci pour tous ces moments passés sur et autour du vélo mais aussi à la maison de Rogalle.*
- *A Marlyse :*  
*Merci pour l'amour que tu donnes à nos chevaux mais aussi pour le soutien que tu nous apportes dès qu'on a besoin de toi.*
- *A Valérie et Olivier, des amis de longues dates qui ont participé à ma construction en tant qu'Homme.*
- *A toi Guitou (Guillaume), qui m'a supporté pendant ces longues années de médecine ;*  
*Notre stage de médecine en Guinée restera à jamais gravé dans ma mémoire.*  
*Et que dire de tous ces fous-rires à Jules Guesdes : c'était sympa !*
- *A toi Mélanie, la copine de faculté indéfectible :*  
*Toujours disponible et toujours souriante !*  
*C'était vraiment agréable de passer toutes ces années de faculté à tes côtés.*
- *A toi Hugo :*  
*La faculté de médecine de Jules Guesdes tremble encore de notre niveau impressionnant en cours d'anglais...*
- *A toi Lucille :*  
*Merci d'avoir été présente toutes ces années à mes côtés.*  
*J'étais parfois très chiant et pourtant tu continuais à bien vouloir me parler !*
- *A Sultan, Marlène, Christopher, Estelle, Valentine, Barbara et tous ceux que j'oublie mais qui se reconnaîtront : les copains de faculté on ne les oublie jamais vraiment !*
- *A toi Lisa : notre colocation aura été solide comme un roc.*  
*C'était simple de vivre avec toi : quand ça n'allait pas on se le disait...*  
*Comme quoi communiquer ça marche !*

*- A toi Jean-Pierre Rocher !*

*Tu constitues encore mon exemple quant à l'attitude que j'ai avec les patients.*

*Une certaine forme de bonhommie sans aller jusqu'au paternalisme avec un bonne dose d'écoute et vous obtenez une consultation souvent bien menée (enfin j'espère).*

*Bref tu es mon modèle.*

*Et que dire des 6 mois passés en PNI dans votre cabinet avec Jordan et Jean-Luc : un pur bonheur.*

*Ma passion pour l'Ariège vient en partie de vous !*

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	p1
<b>I MATERIEL ET METHODES</b>	
<b>A) TYPE D'ETUDE</b>	p 4
<b>B) POPULATION</b>	p 4
<b>C) PERIODE D'ETUDE</b>	p 4
<b>D) QUESTIONNAIRE</b>	p 4
<b>E) ANALYSES</b>	p 5
<b>II RESULTATS</b>	
<b>A) ANALYSE DESCRIPTIVE</b>	p 6
1) LES MEDECINS GENERALISTES PARTICIPANTS	p 6
1.1) <i>Données sociodémographiques</i>	p 6
1.2) <i>Données sur la formation des médecins</i>	p 7
2) LES UTILISATEURS DU TDR	p 7
2.1) <i>Données sur l'utilisation du TDR en fonction de l'âge du patient</i>	p 8
2.2) <i>Données sur les facteurs influençant l'utilisation du TDR</i>	p 8
2.3) <i>Données sur l'expérience du TDR</i>	p 9
2.4) <i>Données sur l'antibiothérapie si le TDR est négatif</i>	p 9
2.5) <i>Données sur l'intérêt du TDR</i>	p 10
3) LES NON UTILISATEURS DU TDR	p 10
<b>B) ANALYSES STATISTIQUES : FACTEURS INFLUENÇANT L'UTILISATION DU TDR</b>	p 11
1) FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES	p 11
2) INFLUENCE DE LA FORMATION SUR L'UTILISATION DU TDR (TABLEAU 8, 9, 10 ET 11)	p 12-13
<b>III DISCUSSION</b>	p 14-17
<b>CONCLUSION</b>	p 18
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	p 19-20
<b>ANNEXES</b>	p 21-28

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

- SGA : streptocoque  $\beta$  hémolytique du groupe A
- RAA : Rhumatisme articulaire aigu
- GNA : Glomérulonéphrite aigüe
- TDR : test de diagnostic rapide
- ANSM : agence nationale de sécurité du médicament
- CPAM : Caisse primaire d'assurance maladie
- MSP : Maisons de santé pluriprofessionnelles

# INTRODUCTION

L'angine est une pathologie infectieuse fréquente en médecine générale. Sa prévalence est estimée à 9-10 millions de cas par an en France. (1)

Avant les années 1990, les angines à streptocoques avaient une prévalence plus élevée.

Le streptocoque  $\beta$  hémolytique du groupe A (SGA) ou streptocoque pyogène est la première bactérie responsable d'angine bactérienne.

Il peut entraîner des complications telles que le rhumatisme articulaire aigu (RAA) ou la glomérulonéphrite aiguë (GNA).

C'est en prévention de ces complications qu'un traitement antibiotique était justifié pour tous les cas d'angine infectieuse avant les années 1990, toutefois le traitement antibiotique ne prévient pas le risque de survenue de GNA.

Aujourd'hui, parmi les agents pathogènes responsables de l'angine infectieuse, on estime que 50 à 90% sont d'origine virale contre 25 à 45% d'origine bactérienne chez les enfants et ce chiffre descend à 10-25% pour les adultes.(2)

L'angine survient surtout à partir de l'âge de 3 ans ; son pic d'incidence se situe chez l'enfant entre 5 et 15 ans.

Afin de limiter la sur-prescription d'antibiotiques dans le cadre de pathologies essentiellement virales, il a été mis au point une nouvelle méthode de Test de Diagnostic Rapide (TDR) de l'angine permettant de détecter la présence de SGA en 1996.

Ce TDR a été validé par la 10<sup>ème</sup> conférence de consensus de la société de pathologie infectieuse de langue française SPILF(3) et l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament) a recommandé en 1999, chez tous les enfants à partir de 3 ans et chez l'adulte (en fonction du score de Mac Isaac : Annexe 1), l'utilisation du TDR.

En 2002, l'Assurance Maladie a mis à disposition gratuitement pour tous les médecins libéraux des TDR à SGA commercialisés sous le nom de STREPTATEST® afin de réduire la résistance aux antibiotiques et de limiter les dépenses de santé.

Aujourd'hui le mot STREPTOTEST est rentré dans le langage courant et désigne ce TDR à SGA qui est un test immunochromatographique permettant de mettre en évidence des antigènes de la paroi du SGA à l'écouvillon.

Le TDR est réalisé après écouvillonnage direct des amygdales ou du pharynx par le médecin.(Annexe 2)

La bandelette plongée dans le mélange de 2 réactifs, après immersion de l'écouvillon dans le même tube, permet de savoir s'il y a une indication à mettre en route un traitement antibiotique (le premier trait indique le bon déroulement du processus, le deuxième trait témoigne de la présence du SGA).

La médecine ambulatoire est le plus important prescripteur d'antibiotiques avec un ratio de l'ordre de 80-90% des prescriptions et une baisse (en nombre de prescriptions) de 18% est observée sur la période de 2009 à 2019.

Cette consommation aurait tendance à se stabiliser voire à baisser sur les 10 dernières années(4). Mais la France se classe au 3<sup>ème</sup> rang sur 27 des pays de l'union européenne les plus consommateurs d'antibiotiques selon le score ESAC-Net (5).

Les premières années de l'installation du dispositif de dépistage par le STREPTOTEST, le taux de recours aux antibiotiques a diminué en France avant de connaître une hausse les années suivantes.

Si bien que nous soyons à 20 ans (en 2022) de la mise à disposition gratuite des TDR par l'assurance maladie, cet outil n'a pas été véritablement réévalué.

De plus, au sein du département de l'Aude, les commandes de kit TDR sont en baisse de 2019 à 2022 (statistiques données par CPAM 11).

L'objectif principal de ce travail était d'évaluer l'utilisation du STREPTOTEST en pratique par les médecins généralistes audois.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer d'une part, chez les médecins utilisateurs, la manière dont ils l'utilisent par rapport aux recommandations et leur ressenti pour cet outil diagnostique et d'autre part, chez les médecins non utilisateurs, de déterminer les freins à son utilisation.

# **I - MATERIEL ET METHODES**

## **A) TYPE D'ETUDE :**

Nous avons réalisé une étude transversale épidémiologique déclarative et évaluative à l'aide d'un questionnaire anonyme via une plateforme de questionnaires en ligne nommée « Framaforms ».

## **B) POPULATION :**

La population étudiée était l'ensemble des médecins généralistes du département de l'Aude.

Deux bases de données ont été utilisées : l'annuaire disponible sur le site de la CPAM et la liste établie par le conseil départemental de l'Aude de l'ordre des médecins.

Le chiffre de l'effectif total a été calculé à partir de la base des médecins généralistes libéraux en activité donné par la CPAM.

## **C) PERIODE D'ETUDE :**

Notre étude s'est déroulée entre juillet 2022 et Octobre 2022 auprès des médecins généralistes de l'Aude.

## **D) QUESTIONNAIRE :**

Le questionnaire (ANNEXE n°3) a été adressé à chaque médecin généraliste par E-Mail via le conseil de l'ordre départemental.

Une relance a été effectuée au mois de Septembre 2022

Le questionnaire était constitué de 3 parties :

- \* Une première partie était constituée des données sociodémographiques des médecins (âge, sexe, secteur d'activité, type et modalité d'exercice) suivi de questions générales sur le nombre d'angines dans leur pratique et la participation à une formation à la réalisation du TDR. La dernière question de cette partie consistait à savoir si une commande de Streptotest avait été effectuée en 2022.
- \* Une deuxième partie a été remplie uniquement par les personnes se déclarant utilisatrices du TDR en 2022. Elle comporte des questions sur l'utilisation du TDR et l'intérêt que les médecins y voient à l'utiliser.

\* La troisième partie était destinée aux personnes n'ayant pas utilisé le Streptotest en 2022.

Elle comporte des questions sur la non utilisation de ce test.

## **E) ANALYSES :**

Les données ont été saisies sous Excel.

Pour faciliter l'étude, les âges des médecins répondants ont été regroupés en 4 catégories :

- 39 ans et moins,
- 40-49 ans,
- 50-59 ans
- plus de 60 ans.

Les comparaisons de pourcentages ont été réalisées avec le test du Chi-2 de Pearson. Le seuil de significativité a été fixé à 5 %.

## II - RESULTATS

### A) ANALYSES DESCRIPTIVES

#### 1) LES MEDECINS GENERALISTES PARTICIPANTS

Sur les 326 médecins généralistes en activités, 99 ont répondu au questionnaire soit un taux de participation de 30.4 %.

##### 1.1) Données sociodémographiques :

L'échantillon était essentiellement composé d'hommes (52,5 %). La moyenne d'âge était de 47,08 ans.

L'exercice s'effectuait essentiellement en zone semi-rurale (46.5 %) et en cabinet de groupe (49,5 %).

Les angines étaient un motif fréquent de consultation puisque 62,6 % des médecins sondés déclaraient voir entre 5 et 15 angines par mois en période épidémique

	N (%)
<b>Age n = 99</b>	
39 ≤	36 (36,4%)
40-49	24 (24,2%)
50-59	20 (20,2%)
60 ≥	19 (19,2%)
<b>Sexe n = 99</b>	
Femme	47 (47,5%)
Homme	52 (52,5%)
<b>Maître de stage universitaire n = 99</b>	
Oui	32 (32,3%)
Non	67 (67,7%)
<b>Type d'exercice n = 99</b>	
Urbain	32 (32,3%)
Semi Rural	46 (46,5%)
Rural	21 (21,2%)
<b>Modalité d'exercice n = 99</b>	
Seul	14 (14,1%)
Groupe	49 (49,5%)
MSP	36 (36,4%)
<b>Nombre d'angines par mois N = 99</b>	
Moins de 5	12 (12,1%)
Entre 5 et 15	62 (62,6%)
Plus de 15	25 (25,3%)

**TABLEAU 1 : Données sociodémographiques**

### 1.2) Données sur la formation des médecins :

Les médecins ont été en majeure partie formés à la réalisation du STREPTOTEST de par la formation initiale lancée par la CPAM, la formation médicale continue ou l'internat.

La répartition des médecins en fonctions des différents modes de formation :

- 28 médecins n'ont eu aucune formation
- 41 médecins ont été formés lors de leur internat
- 23 médecins ont été formés lors de la formation médicale initiale lors du lancement du streptotest
- 7 médecins ont été formés via la formation médicale continue

Au total, 71 (71,7%) médecins ont été formés quel que soit le type de formation.

	N (%)
<b>Formation au streptotest</b>	
<b>n = 99</b>	
Oui	71 (71,7%)
Non	28 (28,3%)
<b>Type de formation</b>	
Formation issue de l'internat	41 (57,7%)
Formation initiale au streptotest lors de son apparition dans les cabinets médicaux	23 (32,4%)
Formation issue de la formation médicale continue *	7 (9,9%)

\* « Revue de la littérature groupe, de pairs »

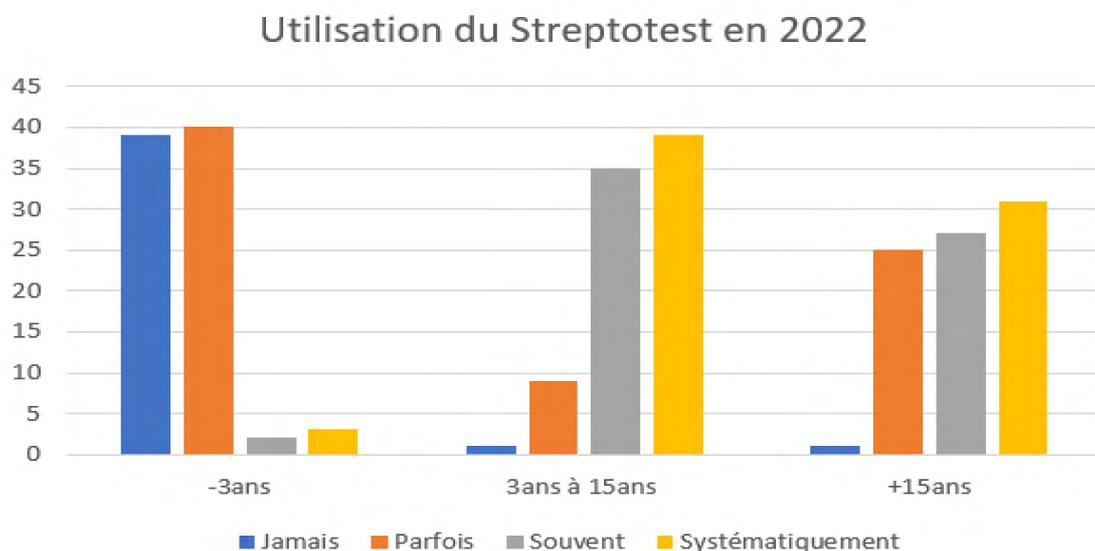
**TABLEAU 2 : Formation des médecins**

## 2) LES UTILISATEURS DU TDR

Sur les 99 médecins ayant répondu, 84 médecins soit 84,8 % déclarent avoir utilisé au moins une fois le STREPTOTEST en 2022 et 82 soit 82,8 % d'entre eux déclarent avoir commandé des STREPTOTEST en 2022.

2.1) Données sur l'utilisation du TDR en fonction de l'âge du patient :

On note une variation de l'utilisation du TDR en fonction de l'âge du patient. Il est largement utilisé chez l'adulte et l'enfant entre 3 et 15 ans contrairement à l'enfant de moins de 3 ans.



2.2) Données sur les facteurs influençant l'utilisation du TDR :

Le score de Mac Isaac est connu par 67,7 % des médecins généralistes et ils l'utilisent systématiquement ou souvent dans 47,8 % des cas.

Les facteurs de risque de RAA sont recherchés systématiquement ou souvent dans seulement 22,2 % des cas, avant de réaliser le TDR.

	N (%)
<b>Connaissance du score de Mc Isaac n = 99</b>	
Oui	67 (67,7%)
Non	32 (32,3%)
<b>Réalisation du score de Mc Isaac n = 67*</b>	
Systématiquement	14 (16,7%)
Souvent	18 (21,4%)
Parfois	24 (28,6%)
Jamais	28 (33,3%)
<b>Evaluation du risque de RAA n = 84**</b>	
Systématiquement	10 (11,9%)
Souvent	12 (14,3%)
Parfois	17 (20,2%)
Jamais	45 (53,6%)

\* Uniquement médecins ayant connaissance du Score

\*\* Uniquement médecins utilisateurs du TDR

**TABLEAU 3 : Facteurs influençant l'utilisation du TDR**

### 2.3) Données sur l'expérience du TDR :

Le STREPTOTEST est un outil considéré, par les médecins généralistes comme un outil facile ou assez facile à réaliser (79,8%), rapide (72,7%) et fiable (91,9%).

	N (%)
<b>Réalisation technique</b> <b>n = 99</b>	
Assez difficile	20 (20,2%)
Assez facile	42 (42,4%)
Facile	37 (37,4%)
<b>Temps de réalisation n = 99</b>	
Adapté au temps de consultation	72 (72,7%)
Pas adapté au temps de consultation	27 (27,3%)
<b>Fiabilité du TDR n = 99</b>	
Fiable	91 (91,9%)
Non fiable	8 (8,1%)

**TABLEAU 4 : Expérience du TDR**

### 2.4) Données sur l'antibiothérapie si le TDR est négatif :

Plus de la moitié des médecins utilisant le streptotest (73,8 %) prescrivent des antibiotiques alors que le TDR est négatif. La principale raison invoquée est la présence de critères cliniques de gravité (50 %).

Les critères cliniques de gravité ne sont pas définis et laissés à l'appréciation du médecin.

	N (%)
<b>Prescription d'ATB en cas de TDR</b> <b>n = 84*</b>	
Souvent	1 (1,2%)
Parfois	61 (72,6%)
Jamais	22 (26,2%)
<b>Raisons n = 84*</b>	
Gravité	42 (50%)
Doute sur la fiabilité	12 (14,3%)
Demande du patient	7 (8,3%)
Autres **	23 (27,4%)

\* Uniquement médecins utilisateurs du TDR

\*\* Autres germes, patients fragiles

**TABLEAU 5 : Antibiothérapie si TDR négatif**

### 2.5) Données sur l'intérêt du TDR :

D'après les médecins, le TDR est un outil qui permet la diminution de la prescription d'ATB (94%) et l'acceptation de la décision thérapeutique par le patient (89,9%).

Il est jugé indispensable dans leur pratique professionnelle (76,2%).

	N (%)
<b>Diminution de la prescription d'ATB avec TDR n = 84*</b>	
Oui	79 (94%)
Non	5 (6%)
<b>Facilite acceptation du traitement n = 99</b>	
Oui	89 (89,9%)
Non	10 (10,1%)
<b>Place du TDR dans la pratique n = 84*</b>	
Indispensable	64 (76,2%)
Non indispensable	20 (23,8%)

\* Uniquement médecins utilisateurs du TDR

**TABLEAU 6 : Intérêt du TDR**

### 3) LES NON UTILISATEURS DU TDR

Sur les 99 médecins généralistes ayant répondu, 15 soit 15,2% n'ont pas utilisé de TDR en 2022 et 17 soit 17,2% n'ont pas commandé de TDR en 2022.

Parmi les 15 médecins n'ayant pas utilisé le TDR en 2022, 9 ont arrêté de l'utiliser, soit 60% et 6 ne l'ont jamais utilisé soit 40%.

Dans la majorité des cas, plusieurs raisons ont été cochées.

La répartition des réponses est la suivante :

- \* La disparition ou l'absence d'angine dans leur pratique pour 2 médecins
- \* La clinique est suffisante pour faire le diagnostic pour 10 médecins
- \* La difficulté technique de réalisation du TDR pour 9 médecins
- \* La mauvaise fiabilité du TDR pour 4 médecins
- \* Le manque de temps pour 13 médecins
- \* Pas d'intérêt pour l'acceptation du traitement par le patient pour 6 médecins.

## B) ANALYSES STATISTIQUES : FACTEURS INFLUENÇANT L'UTILISATION DU TDR

### 1) FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Malgré le manque de significativité,

L'âge, le type d'exercice, les modalités d'exercice influencent l'utilisation du TDR. Il est plus utilisé par le médecin de moins de 39 ans, exerçant en groupe ou Maison de santé pluridisciplinaire (MSP) et en milieu semi rural.

L'utilisation du TDR est différente en fonction du nombre d'angines par mois.

Le TDR est plus utilisé par le médecin voyant de nombreuses angines.

	Médecins utilisant le TDR (n=84)	Médecins n'utilisant pas le TDR (n = 15)	P
<b>Age</b>			
39 ≤	97,2%	2,8%	
40-49 ans	90%	10%	NS
50-59 ans	75%	25%	
60 ≥	68,4%	31,6%	
<b>Sexe</b>			
Femme	91,5%	8,5%	NS
Homme	78,8%	21,2%	
<b>Maître de stage universitaire</b>			
Oui	96,9%	3,1%	NS
Non	79,1%	20,9%	
<b>Type d'exercice</b>			
Urbain	87,5%	12,5%	NS
Semi rural	89,1%	10,9%	
Rural	71,4%	2,8%	
<b>Modalité d'exercice</b>			
Seul	35,7%	64,3%	NS
En cabinet de groupe	89,8%	10,2%	
MSP	97,2%	2,8%	
<b>Nombre angine / mois</b>			
Moins de 5	50%	50%	NS
Entre 5 et 15	88,7%	11,3%	
Plus de 15	92%	8%	

**TABLEAU 7 : Utilisation du TDR en fonction des données sociodémographiques**

2) INFLUENCE DE LA FORMATION SUR L'UTILISATION DU TDR (TABLEAU 8, 9, 10 ET 11)

La participation à une formation augmente l'utilisation du TDR.

	<b>Médecins utilisant le TDR (n=84)</b>	<b>Médecins n'utilisant pas le TDR (n = 15)</b>	<b>P</b>
<b>Médecins ayant bénéficié d'une formation</b>			
Oui	91,5%	8,5%	NS
Non	67,9%	32,1%	

**TABLEAU 8 : Utilisation du TDR en fonction de la formation**

La participation à une formation semble améliorer la connaissance du score de Mac Isaac.

	<b>Médecins ayant bénéficié d'une formation (n=71)</b>	<b>Médecins n'ayant pas bénéficié d'une formation (n = 21)</b>	<b>p</b>
<b>Connaissance du score de Mac Isaac</b>			
Oui	77,5%	46,4%	NS
Non	22,5%	53,6%	

**TABLEAU 9 : Influence de la formation sur les facteurs déterminants de l'utilisation du TDR**

Le fait que les médecins aient participé à une formation ne montre pas de grande différence quant à l'utilisation du TDR en fonction de l'âge des patients.

En effet, il semblerait qu'avec ou sans formation, les pratiques des médecins généralistes se rapprochent des recommandations du test bien que, pour la tranche d'âge des adultes, cette utilisation soit conditionnée à la réalisation au préalable du score de Mac Isaac.

	<b>Médecins ayant bénéficié d'une formation et utilisateurs du TDR en 2022 (n=65)</b>	<b>Médecins n'ayant pas bénéficié d'une formation et utilisateurs du TDR en 2022 (n=19)</b>	<b>p</b>
<b>Utilisation chez l'enfant de moins de 3 ans</b>			
Systématiquement	4,6%	0%	NS
Souvent	3,1%	0%	
Parfois	50,8%	36,8%	
Jamais	41,5%	63,2%	
<b>Utilisation chez l'enfant entre 3 et 15 ans</b>			
Systématiquement	52,3%	26,3%	NS
Souvent	41,5%	42,1%	
Parfois	6,2%	26,3%	
Jamais	0%	5,3%	
<b>Utilisation chez l'adulte de plus de 15 ans</b>			
Systématiquement	38,5%	31,6%	NS
Souvent	52,3%	31,6%	
Parfois	9,2%	31,6%	
Jamais	0%	5,2%	

**TABLEAU 10 : Influence de la formation sur l'utilisation du TDR en fonction de l'âge du patient**

La participation à une formation, ne semble pas diminuer la prescription d'antibiotiques en cas de TDR négatif.

	<b>Médecins ayant bénéficié d'une formation et utilisateurs du TDR en 2022 (n=65)</b>	<b>Médecins n'ayant pas bénéficié d'une formation et utilisateurs du TDR en 2022 (n=19)</b>	<b>p</b>
<b>Prescription d'ATB en cas de TDR négatif</b>			
Jamais	27,7%	21%	NS
Parfois	72,3%	73,7%	
Souvent	0%	5,3%	

**TABLEAU 11 : Influence de la formation sur la prescription d'ATB en cas de TDR négatif**

### III - DISCUSSION

Notre étude menée en 2022 nous permet de répondre à l'objectif principal : le TDR est largement utilisé par les médecins généralistes Audois.

Les médecins utilisateurs sont majoritairement jeunes et exercent principalement en milieu semi-rural, en cabinet de groupe ou MSP.

Ils voient, pour la plupart, entre 5 et 15 angines par mois.

Ils ont été formés à l'utilisation du TDR de par la formation initiale dispensée par la CPAM mais surtout de par leur internat.

Cet outil diagnostique est estimé facile et rapide à réaliser.

Les médecins le décrivent fiable et accessible.

Il permet de faciliter l'acceptation de la décision thérapeutique.

Les médecins continuent cependant de prescrire des antibiotiques lorsque le TDR est négatif en se basant sur des critères cliniques de gravité subjectifs et pas forcément sur des scores cliniques reconnus qui permettent d'orienter vers une étiologie bactérienne.

L'utilisation n'est pour autant pas parfaitement conforme aux recommandations :

- Seulement 46,4% des médecins n'utilisent jamais le TDR chez l'enfant de moins de 3 ans.

Ce constat peut s'expliquer par la possibilité de la présence de SGA chez l'enfant de moins de 3 ans et par l'utilisation du TDR pour favoriser l'acceptation de la décision thérapeutique et en particulier pour ne pas prescrire des antibiotiques.

- Seulement 46,4% des médecins utilisent systématiquement le TDR chez l'enfant entre 3 et 15 ans.

Cela peut s'expliquer par la priorité donnée au tableau clinique par rapport au TDR même si les études ayant permis les recommandations disent le contraire.

- 68,7% des médecins connaissent le score de Mac Isaac mais seulement 14,1% le réalisent systématiquement.

Le TDR n'est donc pas réalisé de manière conforme à chaque fois.

Ce score n'est peut-être pas adapté à la pratique de la médecine générale ou les médecins se basent sur leur intuition clinique pour la réalisation du TDR.

De plus, ce score n'est pas évoqué de manière systématique lors de la formation résultante de l'internat.

- Seulement 26,2% des médecins utilisateurs du TDR évaluent les facteurs de risque de RAA.

Ce constat peut s'expliquer par la faible incidence du RAA de nos jours dans notre pays.

- 73,8% des médecins prescrivent des antibiotiques alors que le TDR est négatif.

La principale raison évoquée est la présence de critères cliniques de gravité subjectifs.

Pour les médecins non utilisateurs, les raisons de la non-utilisation sont multiples pour chaque médecin.

Celle qui revient le plus souvent est que la clinique est suffisante pour le diagnostic des angines à streptocoque.

Le manque de temps et le fait que cela n'influence pas leur décision thérapeutique intervient aussi dans le choix de la non réalisation.

84,8% des médecins généralistes Audois interrogés déclarent avoir utilisé le STREPTOTEST en 2022.

Si l'on se réfère aux précédentes enquêtes réalisées sur le plan national, on peut constater que les études visant à évaluer l'utilisation du STREPTOTEST sont peu importantes au-delà de 2010.

Ainsi les résultats obtenus lors de notre travail de thèse sont conformes avec les précédentes études réalisées au niveau national.

L'étude (6) auprès des Médecins généralistes de Charente-Maritime datant de 2004 montre un taux d'utilisation du TDR aux alentours des 96% (utilisation régulière de 52%).

Pourtant d'autres analyses montrent un taux d'utilisation du STREPTOTEST allant de 52,5% (7) à 69,9%(8).

Les facteurs influençant la réalisation du STREPTOTEST semblent dégager une influence de l'âge puisque 97,2% des moins de 39 ans l'utilisent contre 68,4% des plus de 60 ans.

Dans les enquêtes similaires réalisées, l'influence de l'âge semble également se dégager (6)(8).

L'influence de la formation sur la réalisation du STREPTOTEST semble également se dégager de certaines études (9)

Dans notre étude, les médecins utilisent largement le TDR mais de manière peu conforme aux recommandations notamment en ce qui concerne l'utilisation du score de Mc Isaac ou simplement sa connaissance.

Pourtant, ce score constitue le pilier de la prise en charge de l'angine dans les recommandations nationales et internationales (10)(11)(12)(13).

La prescription d'antibiotiques malgré un STREPTOTEST négatif persiste et est même encore largement répandue.

Cela se rencontre également dans un grand nombre d'études(9)(7).

Ainsi l'attitude des médecins généralistes Audois n'est pas conforme aux recommandations.

La force principale de notre étude est que les résultats confirment une tendance déjà évoquée au niveau national.

Il n'y a pas de conflits d'intérêts dans la réalisation de cette étude.

Elle donne une bonne idée sur l'influence de certains facteurs et l'utilisation en pratique du STREPTOTEST au sein des médecins généralistes Audois.

Les limites de l'étude sont représentées par un échantillon de taille insuffisante pour apporter une significativité aux résultats ce qui les rend

peu puissants en vue de convaincre les autorités sur une potentielle nécessité d'agir.

Il existe également un probable biais de sélection.

En effet, la liste des médecins fournie par le CDOM 11 n'est pas strictement représentative des médecins en activité dans l'AUDE car elle prend également en compte les médecins retraités.

Cependant, il a été demandé aux seuls médecins en activité de répondre au questionnaire.

Il est aujourd'hui dommage de constater que les médecins généralistes Audois ne sont pas tous unanimes sur la question de la réalisation du STREPTOTEST tant son utilisation est simple et permet une réelle avancée en termes de prescription d'antibiotique.

La possibilité de la réalisation du test par les pharmaciens depuis juillet 2021 nous permet d'entrevoir une plus grande utilisation du test.

En effet, les pharmaciens peuvent désormais réaliser le TDR dans le cadre de symptômes évoquant une angine ou même dans le cadre d'une prescription conditionnelle par le médecin (« antibiotique si TDR positif »).

Ainsi le critère du manque de temps évoqué par certains médecins comme facteur limitant à la réalisation du test ne serait plus d'actualité.

## CONCLUSION

La détection de l'angine constitue un enjeu de santé publique majeur dans le cadre de la lutte contre l'antibiorésistance.

Le STREPTOTEST constitue un outil fiable, rapide et facilement utilisable pour permettre d'aider à discerner le streptocoque du groupe A.

Notre étude consistait à évaluer l'utilisation du STREPTOTEST au sein des médecins généralistes Audois.

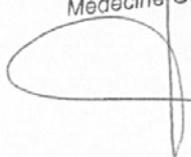
Il en ressort que les médecins généralistes Audois utilisent majoritairement le STREPTOTEST sans pour autant respecter les recommandations d'utilisation du test ni même les recommandations de prescription d'antibiothérapie en fonction du résultat du test.

Notre étude est comparable à d'autres études menées par le passé et confirme la marge de progression qu'il existe dans la démocratisation de ce test auprès des médecins généralistes afin d'améliorer l'adhésion à son utilisation.

D'autres études pourraient être menées à plus grande échelle pour évaluer l'utilisation du test mais il est probable qu'il faille peut-être utiliser des leviers plus incitatifs à l'utilisation d'un tel test tel que l'apparition d'une cotation à la réalisation de ce test.

le 27/05/2024  
Vu, la Présidente du jury  
Pr Julie DUPOUY  
Médecine Générale

Toulouse, le 30/05/2024  
Vu, permis d'imprimer,  
La Présidente de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier  
Faculté de Santé  
Par délégation, le Doyen-Directeur du Département de  
Médecine, Maïeutique, Paramédical  
Professeur Thomas GEERAERTS



## BIBLIOGRAPHIE

1. Angine. In: Méga Guide STAGES IFSI [Internet]. Elsevier; 2015 [cité 18 févr 2022]. p. 1259-62. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294745294003943>
2. TURKHEIM H. : Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : angine. Arch Pédiatrie. mars 2003;10(3):260-71.
3. PORTIER H, PEYRAMOND D, BOUCOT I, GRAPPIN M, BOIBIEUX A, PRIBIL C. : Évaluation de l'applicabilité du consensus sur la prise en charge de l'angine chez l'adulte. Médecine Mal Infect. janv 2001;31(6):388-95.
- 4 CAVALIE P., COIGNARD B. : Consommation d'antibiotiques en secteur de ville en France de 2009 à 2018. Synthèse des indicateurs mis en ligne sur Géodes. Saint-Maurice : Santé publique France ; novembre 2019.12 p.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial consumption in the EU/EEA (ESAC-Net) Annual Epidemiological Report 2020. Stockholm: ECDC; 2021.
- 6 . PINSONNEAU MR. : Enquête sur l'utilisation du test de détection rapide streptococcique dans la prise en charge de l'angine par les médecins généralistes de Charente- Maritime. 16 janv 2004;92.
- 7 . CORNAGLIA C, ROBINET J, PARTOUCHE H. : Évolution 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. Médecine Mal Infect. juin 2009;39(6):375-81.
8. SAUNIER A. : Utilisation du test de diagnostic rapide des angines en médecine générale : analyse des pratiques des médecins généralistes installés en Haute-Vienne. 24 oct 2012;99.

9. MICHEL AL. : Enquête de pratique sur l'utilisation du test de diagnostic rapide dans les angines en médecine générale en Haute-Savoie. Médecine humaine et pathologie. 15 avr 2011. Dumas-00619199
10. Haute Autorité de santé, Société de pathologie infectieuse de langue française. Rhinopharyngite aiguë et angine aiguë de l'adulte. Fiche mémo. HAS; juil 2021.
11. BISNO AL, GERBER MA, GWALTNEY JM JR, KAPLAN EL, SCHWARTZ H. : Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2002 Jul 15;35(2):113-25.
12. TURKHEIM H. : Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : angine. Arch Pédiatrie. mars 2003;10(3):260-71.
13. SNOW V, MOTTUR-PILSON C, COOPER RJ, HOFFMAN JR. : for the American College of Physicians–American Society of Internal Medicine\*. Principles of Appropriate Antibiotic Use for Acute Pharyngitis in Adults. Ann Intern Med. 20 mars 2001;134(6):506.

## **ANNEXES**

## SCORE DE MAC ISAAC

	<b>CRITERES</b>	<b>SCORE</b>
<b>SYMPTOMES</b>	Fièvre > 38 °	+ 1
	Absence de toux	+ 1
	Adénopathies cervicales sensibles	+1
	Atteinte amygdalienne (augmentation du volume des exsudats)	+1
<b>AGE</b>	Entre 3 et 15 ans	+1
	Entre 15 et 44 ans	0
	Supérieur à 45 ans	- 1

Les patients ayant un score < 2 ont au maximum une probabilité d'infection à SGA de 5 %.

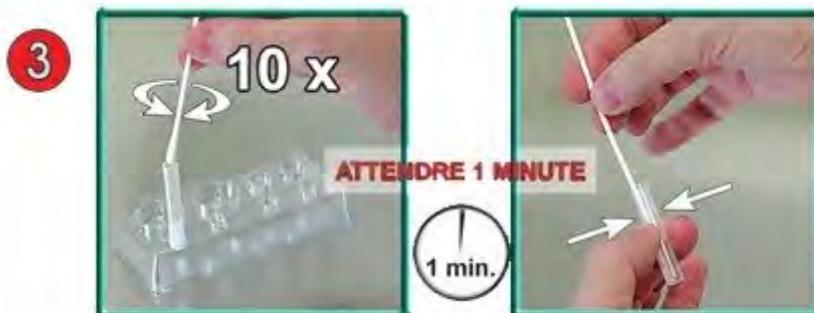
Pour tous les autres patients dont le score est supérieur ou égal à 2 : la réalisation du STREPTOTEST® est recommandée.



1 Prélèvement à l'aide d'un écouvillon.



2 Déposer 4 gouttes de réactif A puis 4 gouttes de réactif B dans le tube d'extraction.

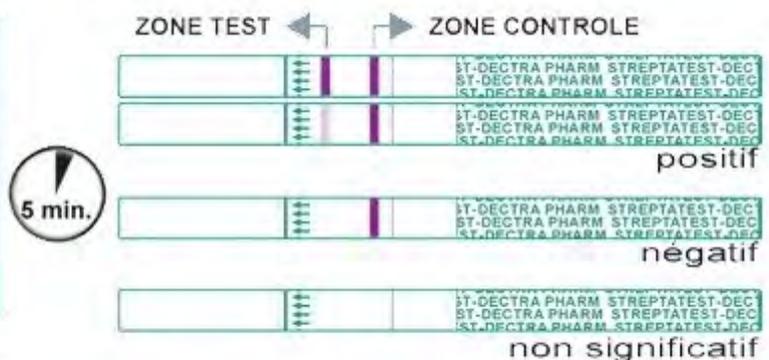


3 Introduire l'écouvillon dans le tube d'extraction. Réaliser une dizaine de rotations.

Exprimer l'écouvillon en pressant les parois du tube.



4 Immerger la bandelette. Lire le résultat au bout de 5



**QUESTIONNAIRE POUR LA REALISATION D'UNE THESE D'EXERCICE DE  
MEDECINE GENERALE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE**

Age :

Année de thèse :

Sexe :

Modalité d'exercice :

- Seul
- Cabinet de groupe

Zone d'exercice :

- Urbaine
- Semi-urbaine
- Rural

Nombres d'angines par mois diagnostiquées en période épidémique ?

- <5
- Entre 5 et 15
- Plus de 15

Avez-vous été formé à la réalisation du STREPTOTEST ?

- Oui
- Non

Si oui, cette formation est issue :

- De votre internat ?
- De la formation initiale au STREPTOTEST lors de son apparition dans les cabinets médicaux ?
- De la formation médicale continue ?
- Sur internet ?

Avez-vous commandé au moins une fois des Streptotest en 2022 ?

- Oui
- Non

Avez-vous utilisé au moins une fois un STREPTOTEST en 2022 ?

- Oui
- Non

***Si réponse OUI sur utilisation STREPTOTEST: redirection vers Option A  
Si NON redirection vers option B***

## **OPTION A :**

- Chez l'enfant de moins de 3 ans, en cas d'angine, utilisez-vous le TDR :
  - Systématiquement,
  - Souvent,
  - Parfois,
  - Jamais
  
- Chez l'enfant entre 3 et 15 ans, en cas d'angine, utilisez-vous le TDR :
  - Systématiquement,
  - Souvent,
  - Parfois,
  - Jamais
  
- Chez l'adulte de plus de 15 ans, en cas d'angine, utilisez-vous le TDR :
  - Systématiquement,
  - Souvent,
  - Parfois,
  - Jamais
  
- Avez-vous connaissance du score clinique de Mac Isaac (fièvre, absence de toux, adénopathie cervicale sensible, atteinte amygdalienne, âge) à réaliser chez l'adulte avant de faire le TDR ?
  - Oui
  - Non
  
- Si oui, le réalisez-vous :
  - Systématiquement,
  - Souvent,
  - Parfois,
  - Jamais
  
- Avant de réaliser un TDR, évaluez-vous les facteurs de risques de RAA ?
  - Systématiquement,
  - Souvent,
  - Parfois,
  - Jamais
  
- La réalisation technique du test est :
  - Difficile,
  - Assez difficile,
  - Facile
  
- Le temps de réalisation du test est :
  - Long,
  - Assez long,
  - Court

- La fiabilité du test est selon vous :
  - Bonne,
  - Médiocre,
  - Nulle
  
- Si le test est négatif, vous prescrivez des antibiotiques :
  - Souvent,
  - Parfois,
  - Jamais
  
- En cas de négativité du test, vous prescrivez des antibiotiques pour quelle raison ? :
  - Critères cliniques de gravité,
  - Doute sur la fiabilité du test,
  - Demande explicite du patient,
  - Autres : ...
  
- Pensez-vous que l'utilisation du test vous permette de réduire votre prescription d'antibiotique dans cette indication ?
  - Oui
  - Non
  
- Pensez-vous que la réalisation du TDR facilite l'acceptation du patient ?
  - Oui
  - Non
  
- Le TDR est-il indispensable à votre pratique professionnelle ?
  - Oui
  - Non

**OPTION B :**

***Vous avez arrêté l'utilisation et la réalisation du TDR : paragraphe 1)  
Vous n'avez jamais utilisé le TDR : paragraphe 2)***

1) Les Raisons de l'arrêt de la réalisation du test sont :

- Disparition des angines dans votre patientèle ?
  - Oui
  - Non
  
- Utilisation uniquement du score clinique de mac Isaac pour le diagnostic de l'angine ?
  - Oui
  - Non
  
- La présentation clinique est suffisante pour établir le diagnostic d'angine streptococcique ?
  - Oui
  - Non
  
- Difficulté technique de réalisation ?
  - Oui
  - Non
  
- Test non fiable ?
  - Oui
  - Non
  
- Manque de temps ?
  - Oui
  - Non
  
- Pas d'intérêt pour l'acceptation par le patient de la décision thérapeutique ?
  - Oui
  - Non
  
- Si une formation médicale vous était proposée permettant de résoudre les problèmes ayant amenés à l'abandon du TDR seriez-vous prêt à l'utiliser à nouveau ?
  - Oui
  - Non
  - Si non, pourquoi ?  
.....  
.....

2) Les raisons de la non utilisation du TDR sont :

- Pas d'angine dans votre pratique médicale ?

- Oui
- Non

- Utilisation du score clinique de Mac Isaac seul pour le diagnostic ?

- Oui
- Non

- La présentation clinique est suffisante pour le diagnostic d'angine streptococcique ?

- Oui
- Non

- Difficulté technique de réalisation ?

- Oui
- Non

- Test non fiable ?

- Oui
- Non

- Manque de temps ?

- Oui
- Non

- Pas d'intérêt dans l'acceptation du patient de la décision thérapeutique ?

- Oui
- Non

- Si une formation médicale vous était proposée permettant de résoudre les problèmes ayant amenés à l'abandon du TDR seriez-vous prêt à l'utiliser ?

- Oui
- Non

Si non, pourquoi ?

.....  
.....

**AUTEUR** : Antoine FERRER

**TITRE** : ÉVALUATION EN PRATIQUE DE L'UTILISATION DU STREPTOTEST PAR LES MEDECINS GENERALISTES AUDOIS

**DIRECTEUR DE THÈSE** : Dr Jordan BIREBENT

**LIEU ET DATE DE SOUTENANCE** : Faculté de médecine Toulouse-Rangueil, le 18 juin 2024

---

Le diagnostic de l'angine constitue un enjeu de santé publique majeur dans le cadre de la lutte contre l'antibiorésistance.

Ainsi le STREPTOTEST est un outil fiable et facile à réaliser pour la détection du streptocoque.

Notre étude consistait à évaluer l'utilisation du STREPTOTEST au sein des médecins généralistes Audois.

Il en ressort que les médecins généralistes Audois utilisent majoritairement le STREPTOTEST sans pour autant respecter les recommandations d'utilisation du test ni même les recommandations de prescription d'antibiothérapie en fonction du résultat du test.

Notre étude est comparable à d'autres études passées et confirme la marge de progression qu'il existe dans la démocratisation de ce test auprès des médecins généralistes afin d'améliorer l'adhésion à son utilisation.

---

## **PRACTICAL EVALUATION OF THE USE OF THE STREPTOTEST BY GENERAL PRACTITIONERS OF AUDE DEPARTMENT**

The diagnosis of angina is a major public health issue in the fight against antibiotic resistance.

The STREPTOTEST is therefore a reliable and easy-to-use tool for detecting Streptococci.

Our study consisted of evaluating the use of the STREPTOTEST among general practitioners of Aude department.

It appears that general practitioners of Aude department mainly use the STREPTOTEST but sometimes without respecting the recommendations for use or even the recommendations for prescribing antibiotic therapy depending on the test result.

Our study is comparable to other past studies and confirms the room for progress that exists in the democratization of this test among general practitioners in order to improve adherence to its use.

---

**Mots-Clés** : STREPTOTEST, UTILISATION, ANTIBIOTHERAPIE, ANGINE

---

**Discipline administrative** : MEDECINE GENERALE

---

Faculté de Santé – 37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE - France