



**HAL**  
open science

# État des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc-Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en médecine générale

Lisa Chabaud

## ► To cite this version:

Lisa Chabaud. État des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc-Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en médecine générale. Médecine humaine et pathologie. 2024. dumas-04760719

**HAL Id: dumas-04760719**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04760719v1>**

Submitted on 30 Oct 2024

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Lisa CHABAUD**

Le 12 juin 2024

TITRE

Etat des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc  
Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en médecine générale

Directeur de thèse : Dr Fanny GRAU-COPPIETERS

JURY

Président : Pr LOGNOS Béatrice

Assesseurs (y compris directeur de thèse) : Dr Cécile RANCHOUX et Dr Fanny  
GRAU-COPPIETERS

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Lisa CHABAUD**

Le 12 juin 2024

TITRE

Etat des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc  
Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en médecine générale

Directeur de thèse : Dr Fanny GRAU-COPPIETERS

JURY

Président : Pr LOGNOS Béatrice

Assesseurs (y compris directeur de thèse) : Dr Cécile RANCHOUX et Dr Fanny  
GRAU-COPPIETERS



ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024  
 PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard	BRUNEL Michel	GUITER Pierre	NAVRATIL Henri
ALLIEU Yves	CAMU William	HEDON Bernard	OTHONEL Jacques
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	HERTAULT Jean	PAGES Michel
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	HUMEAU Claude	PELISSIER Jacques
ASENCIO Gérard	CIURANA Albert-Jean	JAFFIOL Claude	PETIT Pierre
ASTRUC Jacques	CLOT Jacques	JARRY Daniel	POUGET Régis
AUSSILLOUX Charles	COSTA Pierre	KLEIN Bernard	PUJOL Henri
AVEROUS Michel	COTTALORDA Jérôme	LAFFARGUE François	RABISCHONG Pierre
AYRAL Guy	<del>DYATHIS Françoise</del>	LAMARQUE Jean-Louis	REBOUL Jean
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RIEU Daniel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LEROUX Jean-Louis	ROCHFORT Henri
BANSARD Nicole	DOMERGUE Jacques	LESBROS Daniel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BILLIARD Michel	DUBOIS Jean Bernard	LORiot Jean	SAINT-AUBERT Bernard
BLAYAC Jean Pierre	DUJOLS Pierre	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Hélène
BLOTMAN Francis	DUMAZER Romain	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BONNEL François	ECHENNE Bernard	MARTY ANE Charles	SEGNARBIEUX François
BOULOT Pierre	FABRE Serge	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BOURGEOIS Jean-Marie	FREREBEAU Philippe	MEYNADIER Jean	TOUITOU Isabelle
BOUSQUET Jean	GALIFER René Benoit	MICHEL François-Bernard	VIDAL Jacques
BRUEL Jean Michel	GOLEWSKI Guilhem	MION Charles	VISIER Jean Pierre
BUREAU Jean-Paul	GUILHOU Jean-Jacques	NAVARRO Maurice	



Professeurs Emérites

Docteurs Emerites

ARTUS Jean-Claude	DEDET Jean-Pierre	MESSNER Patrick	PUJOL Joseph
BASTIEN Patrick	DE LA COUSSAYE Jean-Emmanuel	MONNIER Louis	
BLANC François	GUILLOT Bernard	PREFAUT Christian	
BONAFE Alain	HERISSON Christian	PUJOL Remy	
BOULENGER Jean-Philippe	JEANDEL Claude	REYNES Jacques	
BOURREL Gérard	JONGUET Olivier	RIBSTEIN Jean	
BRINGER Jacques	LANDAIS Paul	ROSSI Jean-François	
CANOVAS François	LARREY Dominique	SCHVED Jean-François	
CLAUSTRES Mireille	LE QUELLEC Alain	TOUCHON Jacques	
COMBE Bernard	MARES Pierre	VOISIN Michel	
DAURES Jean-Pierre	MAUDELONDE Thierry	ZANCA Michel	
DAUZAT Michel	MILLAT Bertrand		
DAVY Jean-Marc	MAURY Michèle		



Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

**PU-PH de classe exceptionnelle**

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine Interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	<b>Psychiatrie d'adultes ; addictologie</b>
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DE WAZIERES Benoit	Médecine Interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DERUELLE Philippe	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie

**Service de gestion des personnels**

ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JORGENSEN Christian	<b>Thérapeutique ; médecine d'urgence ; néphrologie</b>
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MERCIER Jacques	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénérologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale



**Service de gestion des personnels**

KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LE QUINTREC DONNETTE Mogile	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROUBILLE François	Cardiologie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie
SULTAN Ariane	Nutrition
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VINCENT Thierry	Immunologie

**PU-PH de 2ème classe**

AYRIGNAC Xavier	Neurologie
BELZEAUX Raoul	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
BERTRAND Martin	Anatomie
BOBBIA Xavier	Médecine d'urgence
BOMMART Sébastien	Radiologie et imagerie médicale

**Service de gestion des personnels**

CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DAIEN Claire	Rhumatologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DONNADIEU Hèlène	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FRANDON Julien	Radiologie et Imagerie médicale
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GANDET Thomas	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
GELIS Anthony	Médecine physique et de réadaptation
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
HERBAUX Charles	Hématologie, transfusion
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlologie
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Eric	Pédiatrie
LACHERETZ-SZABLEWSKI Vanessa	Anatomie et cytologie pathologiques
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LATTUCA Benoît	Cardiologie
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOUBET Paul	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et Imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et Imagerie médicale
MURA Thibaut	Biostatistiques, Informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	<b>Psychiatrie d'adultes; addictologie</b>
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Claire	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire



## PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BAUCHET Luc (Neurochirurgie)  
BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)  
DEBIEN Blaise (Médecine d'urgence)  
GAUDARD Philippe (Anesthésiologie-réanimation)  
MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)  
MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)  
NOUGARET Stéphanie (Radiologie et imagerie médicale)  
PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)  
QUANTIN Xavier (Pneumologie)  
ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)  
VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

## Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

### MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

MARTRILLE Laurent Médecine légale et droit de la santé  
RICHARD Bruno Médecine palliative

### MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie Biochimie et biologie moléculaire  
BOUDOUSQ Vincent Biophysique et médecine nucléaire  
BOULLE Nathalie Biologie cellulaire  
CACHEUX-RATABOUL Valère Génétique  
CARRIERE Christian Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
CHARACHON Sylvie Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
FABBRO-PERAY Pascale Epidémiologie, économie de la santé et prévention  
GIANSILY-BLAIZOT Muriel Hématologie ; transfusion  
RAVEL Christophe Parasitologie et mycologie

### MCU-PH de 1<sup>re</sup> classe

BRET Caroline Hématologie biologique  
BROUILLET Sophie Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
CHIRIAC Anca Immunologie

**Service de gestion des personnels**

COSSEE Mirelle	Génétique
DESHAYES Emmanuel	Biophysique et médecine nucléaire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénérologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
GOUZI Farès	Physiologie
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MOUZAT Kevin	Biochimie et biologie moléculaire
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie

**MCU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

BARATEAU Lucie	Physiologie
BERGOUIGNOUX Anne	Génétique
BOETTO Julien	Neurochirurgie
DEBOURDEAU Antoine	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
DUPONT Chloé	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
ENGELMANN Ilka	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FROUIN Eric	Anatomie et cytologie pathologiques
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
LEVEQUE Maude	Parasitologie et mycologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
RANISAVELJEVIC Noémie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; Gynécologie médicale
SOUICHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive



### Maitres de Conférences des Universités

#### Maitres de Conférences hors classe

BECAMEL Carine	Neurosciences
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et Ingénierie appliquée à la santé

#### Maitres de Conférences de classe normale

BERNEX Florence	Physiologie
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences
HERVE ANDRE Emilie	Médecine
LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINE Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

### Maitres de Conférences des Universités - Médecine Générale

#### MCU-MG de 1<sup>ère</sup> classe

COSTA David
OUDE ENGBERINK Agnès

#### MCU-MG de 2<sup>ème</sup> classe

CARBONNEL François
MILLION Elodie



**Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale**

BADIN Mélanie  
CAMPAGNAC Jérôme  
LOPEZ Antonio  
MINET Mathilde  
SERAYET Philippe  
URENA DORES Aurélie

**Praticiens Hospitaliers Universitaires**

CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DURAES Martha	Anatomie
FAVIER Valentin	Oto-Rhino-Laryngologie
GAVOTTO Arthur	Pédiatrie
POULEN Gaetan	Neurochirurgie
ROCH Benoit	Pneumologie, addictologie
THERON Alexandre	Pédiatrie
URBIC BEDOYA José	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie



PH chargés d'enseignements

AGUILHON Sylvain	CARTIER César	FILLOLS Mélanie	LE BIHAN Clément	PICOT Marie Christine
AKKARI Mohamed	CASPER Thierry	FLORI Nicolas	LE GUILLOU Cédric	POQUET Hélène
ALRIC Jérôme	CATHALA Philippe	FOURNIER Philippe	LE MOINE DONY Marie-Christine	PRIN Pauline
AMEDRO Pascal	CAZABAN Michel	FRANC Nathalie	LETERTRE Simon	PUJOL Sarah-Lise
AMOUROUX Cyril	CHALARD Kévin	GAILLARD Nicolas	LOPEZ Régis	QUANTIN Xavier
ANTOINE Valéry	CHARBIT Jonathan	GALMICHE Sophie	LUQUIENS Amandine	RAFFARD Laurence
ATTALIN Vincent	CHEVALLIER Thierry	GARNIER Sylvain	MAILLE Olivier	RAINGEARD Isabelle
BADR Mailha	COLIN Olivier	GENY Christian	MANDOUL Caroline	RAPIDO Francesca
BAIS Céline	CONEJERO Ismael	GERONIMI Laetitia	MANZANERA Cyril	RAY Valéry
BARBAR Saber Davide	CONSEIL Mathieu	GINIES Patrick	MARGUERITTE Emmanuel	RIBRAULT Alice
BASSET Didier	CORBEAU Catherine	GONON DEMOULIAN Raphael	MARTIN Lucille	RICHAUD-MOREL Brigitte
BATIFOL Dominique	COROIAN Flavia-Oana	GOULABCHAND Radjiv	MATTATIA Laurent	RIDOLFO Jérôme
BATTISTELLA Pascal	COUDRAY Sarah	GRECO Frédéric	MAZARD Thibault	RIPART Sylvie
BELL Ariane	COUTUREAU Juliette	GRIVET Benjamin	MEROUEH Fadi	ROBERT Pierre
BENENATI Sylvain	CUNTZ Danielle	GROSSIN Delphine	MESTREGODIN Sandrine	RONGIERES Michel
BENNYIS Karim	DAVID Aurore	GUEDJ Anne Marie	MEUNIER Lucie	ROULET Agnès
BERNARD Nathalie	DE BOUTRAY Marie	HEDON Christophe	MEYER Pierre	RUBENOVITCH Josh
BERNIER Maud	DE LA TRIBONNIÈRE Xavier	HENRY Vincent	MICHEL Mofse	SANTONI Fannie
BERTCHANSKY Ivan	DEBIEN Blaise	HIRECHE Kheira	MILESI Christophe	SASSO Milène
BIBOULET Philippe	DEGRAVI Lauriane	INGHILLERI Marie-Laure	MONET Clément	SCHMITT David
BIRON-ANDREANI Christine	DELPONT Marion	JAMMET Patrick	MORAU Estelle	SCHULDINER Sophie
BLANC Brigitte	DENIS Hélène	JEDRYKA François	MORQUIN David	SEGURET Fabienne
BLANCHET Catherine	DEVILLE de PERIERE Gilles	JREIGE Riad	MOGER Camille	SENESE Pierre
BLATIERE Véronique	DI CASTRI Alberto	JULIER Ingrid	MOUSTY Eve	SERRE Jean-Emmanuel
BOGE Gudrun	DJANIKIAN Flora	KADERBAY Akl	MOUTERDE Gaël	SKALLI El Medhi
BOURRAIN Jean Luc	DUCROCQ Vincent	KINNE Mélanie	NOU HOWALDT Monira	SOLA Christelle
BOUYABRINE Hassan	DUNYACH-REMY Catherine	LABARIAS Coralie	ORY Jérôme	SOUKBI MEDIONI Isabelle
BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie	ESTRIC Clémentine	LABORDE Caroline	PANTERA Eric	SOULLIER Camille
BRISOT Dominique	FAIDHERBE Jacques	LACAMBRE Mathieu	PERNIN Vincent	STEPHAN Robin
BRONER Jonathan	FATTON Brigitte	LARCHER Romaric	PERRIGAULT Pierre François	STOEBNER DELBARRE Anne
CAIMMI Davide Paolo	FAURE Elsa	LAURENT Jérémy	PEYRON Pierre-Antoine	SURGIN-TSEKOURAS Nicolas
CARR Julie	FILLERON Anne	LAZERGES Cyril	PICARD Eric	SZAFORS Paulina
TALEB ARRADA Ikrum				

**Service de gestion des personnels**

TARUFFI Floriane

TEOT Luc

TER SCHIPHORST Adrien

THIRION Marina

TUNEZ Virginie

VACHIERY-LAHAYE Florence

VERNES Eric

VIALA Maurice

VINCENT Laure

WAGNER Laurent

WALTHER LOUVIER Ulrike

WILLEMS Marjolaine

ZERKOWSKI Laetitia



# Remerciements :

## A mon jury de thèse :

Merci au **Professeur Béatrice Lognos**, d'avoir eu la gentillesse de me faire l'honneur de présider ma thèse.

A **Cécile** et **Magali**, merci d'avoir si bien initié mon internat, à coup de bons petits repas chez vous et d'une gestion impressionnante d'une situation de crise (covid...). Vous êtes les médecins généralistes que j'aimerais devenir, et des « maitresses » de stage incroyables. Merci Cécile d'avoir bien voulu faire partie de mon jury de thèse.

Merci à **Fanny**, ma directrice de thèse, pour tes critiques pertinentes, toujours bienveillantes, ta disponibilité et surtout merci d'avoir eu la gentillesse de reprendre cette thèse déjà débutée.

## A ma famille :

A **ma mère**, pour le soutien que tu m'as apportée durant toutes ces études (mais toute ma vie aussi), à commencer par tous les petits repas concoctés pendant ma P1, le steack pendant le concours PACES, à l'intérêt que tu as porté à ma formation pendant toutes ces années et à tous tes conseils judicieux que j'ai reçus. Merci pour la relecture de cette thèse. Merci d'être une super maman, une femme indépendante, drôle, et très intelligente, j'ai de la chance de t'avoir auprès de moi (sauf quand tu ramasses les frasques de shaki). Un petit paragraphe est trop court pour te remercier de tout.

A **mon Daddy**, qu'on a tous les trois essayés de ne jamais décevoir dans nos études. Merci d'être le papoune qui a tous ses documents scannés et classés, merci d'avoir fait la moitié de nos devoirs, et qui nous a poussé à réussir dans nos études. Merci de nous avoir transmis ton humour (je crois), et ta sympathie pour ton prochain ! A toutes les parties de contrées et de risk soldées d'insultes, aux belles restanques du Sud. De même que pour Maman, ce paragraphe est trop court.

A mes grands frères, **Bruno** et **Pierre**, merci d'être des frères modèles, merci pour les souvenirs d'enfances Varois et Aveyronnais. Merci à Pierre d'avoir joué le rôle de la mouche verte, merci à Bruno de ne pas avoir fait la même chose, et pour l'aide sur excel. Bien contente que vous soyez revenus dans le sud. Merci à **Marie** et **Charlotte**, les 2 grandes amies, qui leur donnent le sourire tous les jours et qui les potentialisent un peu plus dans la fête 😊 Merci à **Léonie** et **Clotilde**, trop caguegnous pour lire ces lignes mais qui m'ont soutenue à leur façon pendant la rédaction de cette thèse à coup de sourires et de punchlines Léoninesques.

Merci à ma cousine **Marlène**, d'avoir été la grande sœur que je n'ai pas eue. Beaucoup trop d'histoires honteuses entourent notre jeunesse en Aveyron, mais tu vois de quoi je parle. Merci à mes autres cousins, du Var comme de l'Aveyron, à **Nathan**, **Pauline**, **Zoé**, **Clara**, **Laura**, **Jean-Noël**.

Merci à mes grands-parents d'Aveyron, **pépé Lulu** et **mémé Hélène**, pour l'enfance dans l'Aveyron qui m'a apporté beaucoup de bonheur. Merci pour votre prudence, vos intérêts pour vos petits-enfants, et à votre vivacité toujours bien présente après 9 décennies.

Merci à ma grand-mère du Sud, **Elise**, pour les repas gargantuesques à chaque occasion et à ton joli accent du Sud. Merci à pépé Jeannot, tu n'es plus là mais je pense à toi.

Merci à tous mes oncles et tantes.

### **Aux copains d'avant :**

Merci au gang de l'Aveyron, à **Raph** et **Jo**, c'est un plaisir de vous avoir retrouvé quelques années après notre enfance tumultueuse dans les rases du Tarn. J'attends avec impatience chaque été à zoner à la base avec vous.

Merci à mon équipe de gynéco de la Réunion, à **Raph** et **Guilhem** en particulier, pour ces moments intenses à la Run, à Crevette et sans oublier ce bon vieux Franck...

Merci aux copains de l'externat marseillais, à **Guillaume**, **Ruben** et **Hadrien**, ce groupe insensé en amphi. Merci à tous les autres.

Merci à **Tatiana** et **Clotilde**, mes amies d'enfance, c'est grâce à vous que je me suis façonnée.

Merci à **Mariana**, mon petit love de l'année 2019. Ne change rien, tu es extravagante, exceptionnelle, le charme à l'italienne.

A ma **Lina**, « j'ai des potos c'étaient des p\*tes, sur ma mère qu'ils m'ont mis l'œil », toi en revanche tu es une déesse que personne n'a jamais égalé, je suis beaucoup trop fière de faire partie de ta vie. Tu partages mon plaisir coupable pour Jul, malgré tous tes principes. Mon S depuis notre adolescence ingrate, nos journaux intimes et pitoyables, nos ratonnades honteuses à Montpellier et beaucoup trop de choses encore. Je te promets de revenir à Marseille bébé pour parfaire le tableau. Merci à **Antoine**, qui te mérite autant que tu le mérites, et merci pour les merguez et la côte de bœuf à Couffoulens. Merci à **Héma** et **Mina**, ces grandes femmes qui potentialisent votre sororie (et oui c'est une fratrie que de sœurs !).

### **A mes rencontres de l'internat**

Merci à ma **Marine**, pour mon premier semestre inoubliable à la Figalie, pour tes discussions passionnantes et ta constante gentillesse qui m'inspirent au max. Merci à **Johnny**, à **Cédric**, à **Mina**, à **Malik** pour ce confinement qui ne me laisse que de bons et fous souvenirs.

Merci aux copains du second semestre à Alès, merci à **Tom**, pour le canard sous ma fenêtre, à **Jeff** pour ta dinguerie.

Merci à la team du PERPIGANG, c'est globalement grâce à vous que j'ai passé ces années qui sont les plus belles de ma courte vie

Oh **Claro**, t'es pas la plus belle quand tu te fais les mèèèèches... Par où commencer, merci d'être mon copilote indéfectible du quotidien et de l'aventure depuis le début de l'internat. Merci pour ces colocations incroyables depuis environ 3 ans, ta luminosité, ta poisse que tu arrives toujours à relativiser, ton sens de l'organisation quand tu le veux bien (mon anniversaire). C'est ce qui fait de toi une des femmes les plus classes que je connaisse, et en effet je pense maintenant qu'on aurait pu être sœurs. L'année 2023 a mal débuté pour toi, mais ne t'inquiète pas, on va la sublimer à partir d'aujourd'hui.

A la splendide **Dame Bouiti**, sa dramaturgie, sa classe, sa tolérance sans faille. Tu es bien plus grande qu'Aya Nakamura (je sais que c'est un compliment pour toi, pas pour d'autres...)

A son love, oh **Franck**, merci de nous faire taper d'énormes barres à chaque soirée, et merci de nous faire profiter de tes projets farfelus, merci pour ton talent cinématographique que tu ne dois qu'à chasse et découverte.

A **Alec**, tu n'as qu'un mot à dire et on part toutes les deux élever des brebis sur le plateau du Larzac, on jette nos téléphones et on achète des sabots.

A **Nico**, à tes petites punchlines toujours gentilles, mais bien trop marrantes, à cet accent et ce style de cagole que tu ne devrais pas aussi bien maîtriser, j'avoue que ça me rend un peu jalouse... Seul point négatif au tableau

A **Léa**, notre expatriée tu nous manques, mais tu es toujours là pour les grands événements. Tu es la confidente que je suis toujours ravie de retrouver, tu es un petit soleil du sud !

A **Justine et Gauthier**, merci pour l'accueil à Tahiti, pour le Gauching lycraphile et cette plongée de nuit incroyable Justine ! Un max de bons souvenirs grâce à vous !

A ma **Laulau**, la plus classe des pédiatres, à tes petites expressions mignonnes et douces qui mettent du baume au cœur, tu es le type de genre que j'aime avoir dans ma vie.... ?? 😊

A la **dame Ricart**, que de regrets de ne jamais avoir fait de semestre avec toi ! Tu embellis les soirées montpellieraines, je t'imagine d'ici drifter sur la seule route de Guyane.

A **mister Loïc Pages**, un des plus drôles de cette team de fêlés, mais toujours avec classe. Merci d'apporter la majeure partie des fous rires à chacun de nos événements, merci d'avoir sublimé cette fouine empaillée, merci d'être toujours présent et partant !

A **Sieur Espie**, le S, merci de toujours être là quand on a besoin de toi, pour tous les squattages de chambres durant l'internat, de nous avoir transmis ta passion pour le poker, je tâcherai d'être une meilleure croupionne. T'es mon gars sur, sauf pour la sauce Maggie ...

A **Elodie**, merci d'avoir trouvé notre Thotho, et pour tes gros attributs à mon anniversaire qui m'ont régalié.

A **Marion**, merci pour ton tube de l'hiver, « la jandri 1 »

A **Camille**, merci pour les années de coloc, les voyages et les trop bons souvenirs qui en découlent, j'espère qu'il s'en suivra des encore plus fous.

A **Chloé**, tu ne sembles pas du tout folle au premier abord, pourtant tu as ce grain de folie qui fait qu'actuellement tu roules en voiture sans permis. A tes accès de paranoïa. Merci pour cette belle amitié qui commence.

A **Rémi**, le plus humble des bellâtres que je connaisse. Merci pour le spectacle de l'action Ferrari.

A **Ophélie**, la plus impliquée quel que soit le domaine, la confidente que tout le monde mérite d'avoir dans sa vie. A **Willy**, qui m'exaspère autant qu'il m'impressionne pour sa réussite constante et dans toute situation.

A **Armel**, plus ça va, plus je t'apprécie. Qui l'eut cru ?

Merci au reste de la bande, à **Tiphaine**, à Jade, oh **Jade**, à **Valou**, **Yass**, **Karine**

Merci à l'équipe de Montpellier, à **Corentin**, **Adrien**, **Célie**, **Momo tous les stéphanois**, pour vos folles soirées déguisées.

Merci à **Céline**, **Max**, pour vos soirées cosy à l'appart, vous savez recevoir, mais surtout merci à Salem.

Merci **Irma** et **Alex**, pour les bons souvenirs au ski.

Merci à **Sarah** et **Karl**, pour votre touche insulaire !

Merci à **Audrey** miss White, d'avoir croisé la route de ta folie.

Merci à **Paulette**, pour tes patounes sur le clavier.

Et au meilleur pour la fin :

« Sur Bébé je flashe grave, parce que t'es un missile, que tu as un grand cœur et que tu sais faire la cuisine » A mon **grand Baton** fettuccine, le plus grand, le plus solide, le plus beau, merci d'avoir supporté cette année où je n'ai pas été des plus rayonnantes, merci de me suivre dans tous mes projets, de me bercer tous les soirs au rythme doux de tes ronflements. Je peux aujourd'hui te remercier 1000 fois d'avoir été un terrible forceur pour entrer dans ma vie.

Enfin Merci à tous ceux que j'ai pu omettre, il faut bien finir cette thèse un jour !

# I. Sommaire

---

I.	Sommaire.....	20
II.	Glossaire.....	23
III.	Introduction.....	24
IV.	Syphilis et médecine générale.....	26
A.	Histoire de la syphilis.....	26
B.	Epidémiologie en France et dans le monde.....	27
C.	Transmission.....	29
D.	Physiopathologie de la transmission.....	30
E.	Formes cliniques.....	30
1.	La syphilis précoce.....	31
a)	Forme primaire.....	31
b)	Forme secondaire.....	32
c)	Forme latente précoce.....	33
2.	La syphilis tardive.....	34
-	La syphilis tertiaire.....	34
F.	Organisation du dépistage en France.....	36
G.	Diagnostic biologique et médecine générale.....	37
1.	Diagnostic direct.....	37
2.	Diagnostic sérologique.....	38
a)	Les tests tréponémiques (TT).....	38
b)	Les tests non tréponémiques (TNT).....	38
c)	Choix des tests sérologiques pour le diagnostic.....	39
H.	Traitement.....	39
I.	DoxyPrep.....	41
J.	Suivi.....	41
K.	Place du médecin généraliste dans la prise en charge de la syphilis.....	42
V.	Matériel et méthode.....	44
A.	Description de l'étude.....	44
B.	Objectif de l'étude.....	44
C.	Population cible.....	44
D.	Conception du questionnaire.....	45
E.	Analyses statistiques.....	46

VI.	Résultats.....	48
A.	Etude de la population .....	48
1.	Echantillonnage .....	48
2.	Caractéristiques générales de la population étudiée .....	48
a)	Année de DES .....	48
	.....	48
b)	Stages effectués durant l'internat .....	49
B.	Suivi de patients sous Prep durant l'internat et dans quelles spécialités .....	51
C.	IMG déjà confrontés à la prise en charge d'une syphilis durant leur internat .....	52
D.	Difficultés ressenties concernant la prise en charge de la syphilis en tant que médecin généraliste.....	53
1.	Recours à un avis spécialisé.....	53
2.	Diagnostic différentiel.....	54
3.	Diagnostic bactériologique .....	55
4.	Traitement.....	55
5.	Suivi.....	55
6.	Au total .....	55
E.	Supports de référence utilisés par les IMG pour prendre en charge une syphilis ..	55
F.	Questions relatives aux connaissances des IMG .....	56
1.	Stratégie de dépistage de la syphilis par les IMG.....	56
2.	Etat des connaissances des internes au sujet du diagnostic de la syphilis.....	57
3.	Etat des connaissances des internes au sujet du suivi de la syphilis.....	60
4.	Etat des connaissances des internes au sujet du traitement de la syphilis .....	63
a)	Traitement des patients porteurs d'une syphilis en phase précoce.....	63
b)	Traitement des patients porteurs d'une syphilis au-delà d'un an .....	64
G.	Connaissances générales des IMG sur la syphilis .....	66
H.	Analyse en sous-groupes.....	68
1.	Analyse en sous-groupe des IMG selon leur année de DES.....	68
2.	Analyse en sous-groupe des IMG selon leur terrain de stage .....	69
3.	Analyse en sous-groupe des IMG selon leur suivi de patients sous Prep.....	70
4.	Analyse en sous-groupe des IMG selon leur capacité à prendre en charge une syphilis .....	71
5.	Analyse en sous-groupe des internes ayant déjà pris en charge une syphilis durant leur internat. ....	72
VII.	Discussion .....	73
A.	Principaux résultats.....	73
1.	Connaissances des IMG en fonction de leur parcours de formation.....	73

2.	Des connaissances générales suffisantes, malgré des difficultés concernant le suivi	74
3.	L'importance de la formation pratique des internes .....	75
B.	Forces et faiblesses de l'étude .....	76
C.	Perspectives pour l'avenir .....	77
VIII.	Conclusion .....	78
IX.	Annexes - Questionnaire .....	79
X.	Bibliographie .....	85

## II. Glossaire

---

ARS : Agence régionale de santé

CHU : Centre hospitalier universitaire

CEGIDD : Centre gratuit d'information de dépistage de diagnostic des infections

CDAG : consultation de dépistage anonyme et gratuit

CIDDIST : Centre d'information de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles

DES : Diplôme d'étude spécialisé

DUMG : Département universitaire de médecine générale

FSF : femmes ayant des rapports sexuels avec des femmes

HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes

IMG : interne de médecine générale

IST : infections sexuellement transmissibles

LaboIST : Laboratoire des infections sexuellement transmissibles

LCR : Liquide céphalo rachidien

OMS : organisation mondiale de la santé

PREP : prophylaxie pré-exposition

ReSIST : réseau de cliniciens volontaires

RPR : Test rapide de la réagine plasmatique

SMIT : Service maladies infectieuses et tropicales

TPHA : Treponema Pallidum Hemagglutinations Assay

TNT : Test non tréponémique

TT : Test tréponémique

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VDRL : Venereal Disease Research Laboratory

### III. Introduction

---

Depuis les années 2000, la syphilis est en recrudescence en France, notamment chez les HSH (hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes), les jeunes de 18-25 ans et dans les populations nées à l'étranger. Cette recrudescence peut être expliquée par un manque de connaissances des modes de transmission des IST et des méthodes préventives, en particulier l'utilisation du préservatif. Depuis 1997, son utilisation systématique ne cesse de diminuer et ce quel que soit le statut sérologique des répondants. Elle est passée de 68 % en 1997 à 47 % en 2011(1). De plus, une étude indique que son utilisation systématique au cours des 12 derniers mois du préservatif lors des fellations, quelle que soit l'orientation sexuelle, était inférieure à 2 % alors même que la syphilis se transmet aussi par rapports buccaux (2). La diminution du port du préservatif peut aussi s'expliquer en partie par une diminution de la peur du VIH "relapse", en lien avec la médicalisation de la prévention par les traitements antirétroviraux. De plus, la multiplication des rencontres via internet peut être en lien avec l'augmentation des rapports multipartenaires ce qui peut induire une augmentation des contaminations.

C'est un véritable problème de santé publique, car c'est une maladie mal connue des médecins généralistes sur le plan clinique avec un diagnostic difficile du fait de sa symptomatologie variée. Les complications de cette infection peuvent être dramatiques. Ses données épidémiologiques ne sont pas fiables, et le taux de contamination est probablement sous-estimé, car elle n'est plus une maladie à déclaration obligatoire depuis les années 2000. De plus, chez les HSH, cette infection a tendance à être banalisée, car curable si dépistée à temps. Or, c'est une maladie qui favorise la transmission du VIH, et le suivi sérologique est difficile et peu maîtrisé par les médecins généralistes(3).

Dans ce contexte, les CDAG (centres de dépistage anonyme et gratuit) et CIDDIST (consultations d'information, de dépistage et de diagnostic des IST) ont été fusionnées en CEGIDD en 2016 (centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic des infections par les virus de l'immunodéficience humaine, des hépatites virales et des IST). Les CEGIDD sont financés par l'ARS, dans le but d'accroître l'accessibilité et la qualité de l'offre de prévention et de dépistage et de garantir une meilleure continuité du parcours de soins.

Durant mon internat, j'ai effectué un stage au CEGIDD de Nîmes, où j'ai pu suivre de nombreux patients bénéficiant de la Prep (Prophylaxie pré-exposition). Ce sont des structures bien connues des HSH, car elles assurent le suivi de la Prep depuis 2016, en revanche elles sont peu en lien avec les médecins généralistes et peu connues par ces acteurs de soin primaire.

J'ai également constaté la difficulté dans le suivi des malades atteints de cette pathologie ainsi que dans l'administration du traitement (rupture de stock de l'extencilline, refus de la part des patients car le traitement est douloureux en injection IM). Au cours de mon parcours, j'ai aussi remarqué la difficulté qu'avaient les médecins généralistes à aborder la question de la sexualité, et par extension le sujet de la prévention(4). La Prep est également peu connue de ceux-ci, et la syphilis peu dépistée car elle garde l'image d'une maladie ancienne et rare.

Notre étude cherche à explorer les connaissances générales des internes de médecine générale au sujet de la syphilis, et donc des médecins de demain qui restent les premiers acteurs des soins primaires en France.

Nous n'aborderons pas le sujet de la syphilis congénitale, qui est du ressort du spécialiste.

## IV. Syphilis et médecine générale

---

### A. Histoire de la syphilis

La célèbre et historique syphilis est une maladie vénérienne (sexuellement transmissible) qui serait présente depuis l'Antiquité en Europe (d'après l'étude ostéo archéologique de reliques) (5). Une des principales hypothèses sur l'origine de cette maladie est qu'elle a été ramenée en Espagne depuis le nouveau monde par les marins de Christophe Colomb. La syphilis eut plusieurs appellations, « la petite/grande vérole », « le mal français » pour les italiens, « le mal napolitain » pour les français, « boutons des francs » pour les Turcs Musulmans, chaque pays cherchant à accuser leurs opposants sur les origines de celle-ci.

Maladie sournoise, la syphilis une fois contractée prend la forme d'une plaie, d'un chancre, d'une éruption cutanée puis reste longtemps asymptomatique. A la dernière phase, la syphilis s'apparente à la lèpre, ce qui fait qu'elle a longtemps été confondue avec celle-ci. Au dernier stade, celle-ci peut même provoquer une démence.(5)

Le mode de contamination est vite compris. Au XIX -ème siècle, les prostituées sont les premières mises en cause. On oppose ces "Vénus véroles" coupables et débauchées, à la "Vierge Marie salvatrice", donnant à la maladie une image de châtement divin. La contamination est majeure à cause de son caractère asymptomatique, malgré les visites médicales auxquelles sont soumises les prostituées, maquillées pour masquer les manifestations cutanées de la maladie. A cette période, 10 % de la population de l'Europe de l'Ouest en est atteinte, dont de grands artistes comme Schumann, Baudelaire, Rimbaud, Mozart, Beethoven, Mautpassan...

« Une minute avec Vénus, un an avec mercure » A partir du XV -ème siècle, et pendant 400 ans, le mercure et ses dérivés ont été utilisés comme traitements, sous forme de fumigations, de frictions, de lavements ou pilule. Le malade allait mieux, mais cela n'était dû qu'aux rémissions apparentes et spontanées de cette affection, au prix

de nombreux effets secondaires (perte de dents, ulcération des muqueuses, calvitie...) et tuant probablement autant de personnes que la syphilis elle-même(6).

Ce n'est qu'en 1905 que « Le Tréponème Pale » agent responsable de la maladie est isolé, par le Pr Fritz Schaudinn et le Pr Erich Hoffmann au microscope à fond noir. Les traitements par les dérivés du mercure sont délaissés au profit de composés à l'arsenic, véritablement efficaces mais qui présentent également des effets secondaires.

En 1917, le prix Nobel est décerné à Julis Wagner-Jauregg pour la découverte de la malariathérapie, méthode qui consiste en l'inoculation de la malaria chez les patients syphilitiques. La fièvre permettait de freiner le développement du Tréponème, et le paludisme était contrôlé par la quinine.

Grâce à la découverte de la pénicilline par Fleming, en 1928, le traitement par antibiotique se montre enfin efficace, sans effets secondaires. Ce traitement est toujours d'actualité, et n'a jamais été modifié.

Dans les années 40, le régime de Vichy rendra obligatoire le dépistage prénuptial, la déclaration des malades, et le dépistage en début de grossesse.

## B. Epidémiologie en France et dans le monde

En 2020, l'OMS estime à 374 millions le nombre de personnes ayant contracté l'une des quatre IST suivantes : chlamydie (129 millions), gonorrhée (82 millions), syphilis (7,1 millions) et VIH. La plupart des infections ont lieu dans les pays à faible revenu économique où l'infection est endémique et les infections congénitales ne sont pas rares. La propagation de la maladie chez certaines sous-populations à risque reste très élevée notamment chez les travailleuses du sexe et leurs clients masculins. Dans les pays à revenus élevés, les contaminations touchent de manière disproportionnée les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH) en Amérique et en Europe occidentale, en lien avec l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)(7).

Alors que la syphilis avait quasiment disparu dans les années 1990 en France mais aussi en Europe du Nord et de l'Ouest ainsi que dans les Etats des côtes Est et Ouest des Etats-Unis, une résurgence de la syphilis précoce a été constatée dès la fin 2000.

En 2000, la syphilis n'est plus une maladie à déclaration obligatoire. Un système de surveillance sentinelle a alors été mis en place en France fin 2000 sous l'égide de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) qui repose sur plusieurs dispositifs: LaboIST, SurCEGIDD, le réseau résIST, les données du système national des réseaux de santé (SNDS)(8).

Le nombre de syphilis diagnostiquées en CeGIDD est d'environ 3 300 en 2021, en augmentation depuis 2022. Chez les femmes cisgenres, ce taux est relativement stable, égal à 0,3% en 2021. Chez les hommes cisgenres, le taux de positivité a diminué depuis 2016, il est de 1,8% en 2021. Chez les personnes transgenres, le taux est de 6,1% en 2021. Le taux de positivité des tests en CeGIDD est le plus élevé en Martinique (2,9%) et dans les Hauts-de-France (2,2%) en 2021, et le plus bas en Guadeloupe (0,2%) et en Pays-de-la-Loire (0,6%).

Lorsque l'information sur le sexe des partenaires est disponible, le taux de positivité est respectivement 6 à 9 fois plus élevé chez les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH) que chez les hommes hétérosexuels et que chez les femmes hétérosexuelles.

L'incidence annuelle des cas de syphilis vus en consultation de médecine générale en métropole a été estimée à 9 291 cas en 2021, soit une hausse de 42% par rapport à 2020. Le taux d'incidence annuel des cas de syphilis vus en médecine générale est estimé à 0,1 cas pour 1 000 habitants. Ces données peuvent être sous estimées par l'épidémie de Covid 19, qui a eu pour conséquence la baisse des dépistages IST.

La majorité des personnes atteintes (62%) était âgée de 26 à 49 ans. Parmi les personnes pour lesquelles l'information était disponible, 19% étaient nées à l'étranger. Les HSH représentaient 78% des cas, les hommes hétérosexuels 14%, les femmes hétérosexuelles 8% et les femmes ayant des rapports sexuels avec les femmes (FSF) 0,3%. La majorité (82%) des patients avaient eu au moins 2 partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois. Des signes cliniques d'IST étaient identifiés lors de la consultation dans plus de la moitié des cas (57%). Une séropositivité VIH a été découverte lors de la consultation chez 1,8 % des patients.(9)

Ces données épidémiologiques sont probablement sous-estimées, puisque c'est une maladie à déclaration non obligatoire.(10)

En 2016, le CHU de Montpellier a effectué un bulletin de veille sanitaire, qui confirme l'augmentation des IST dans notre région comme partout en France (11) (12).

## C. Transmission

La bactérie responsable de la syphilis est *Treponema pallidum* qui est strictement humaine, la transmission se fait soit par contact direct ou alors de façon verticale de la mère à l'enfant. La transmission directe se fait au cours des relations sexuelles (dont les contacts génitaux, bucco-génitaux et anorectaux). Une personne contaminée non traitée peut transmettre la syphilis lors des 2 premiers stades de la maladie. Le risque de transmission est d'environ 30% après contact avec une lésion(13).

La transmission materno-fœtale a majoritairement lieu pendant la grossesse et plus rarement à l'accouchement. Au cours de la grossesse la contamination se fait par voie transplacentaire en lien avec la présence de tréponème dans la circulation sanguine de la mère : on parle de syphilis congénitale. Le taux de transmission materno-fœtale de la syphilis dépend du terme et du stade de la maladie maternelle. En effet, plus le terme est avancé, plus le risque de transmission est élevé et plus le stade de la maladie est précoce, plus le risque augmente également. Les complications sont très graves avec 50% de risques de fausses couches ou décès néonatal, 25% de risque de prématurité avec des séquelles graves pour l'enfant.(14) Toute perte fœtale après 20 semaines d'aménorrhées doit faire systématiquement rechercher une syphilis materno-fœtale. La littérature ne rapporte aucune contamination par le lait maternel.

De plus, en cas de présence de lésions génitales, la syphilis augmente le risque de transmission du VIH, à la fois pour ce qui est du risque réceptif (facteur 3 à 13), et probablement également pour ce qui est du risque transmissif. Le risque est démontré à l'échelle individuelle mais l'effet de l'épidémie de syphilis actuelle, notamment aux États Unis, sur l'épidémie de VIH n'est pas démontré. Il est cependant probable que le dépistage de la syphilis, par son effet de contrôle de l'épidémie de syphilis, puisse diminuer ces situations à risque de transmission du VIH (15).

L'infection syphilitique n'induit pas d'immunité vis à vis des réinfections.

## D. Physiopathologie de la transmission

La transmission de la syphilis vénérienne se produit lors d'un contact sexuel avec un partenaire activement infectieux, un exsudat contenant seulement dix organismes peut transmettre la maladie. Les spirochètes pénètrent directement dans les muqueuses ou pénètrent par des abrasions cutanées, qui sont moins fortement kératinisées dans les zones péri-génitales, périanales et buccales que la peau ailleurs. La fellation est donc à risque de contamination(16).

Pour établir une infection, *T. pallidum* doit adhérer aux cellules épithéliales et aux composants de la matrice extracellulaire. Une fois sous l'épithélium, les organismes se multiplient localement et commencent à se disséminer dans le système lymphatique et la circulation sanguine. Les spirochètes pénètrent dans la matrice extracellulaire et les jonctions intercellulaires via des mouvements « stop and go » qui coordonnent l'adhérence avec la motilité et sont alimentés par des ondes ondulantes d'avant en arrière générées par la rotation flagellaire. L'infection devient rapidement systémique. Des spirochètes abondants dans l'épiderme et le derme superficiel dans les lésions syphilitiques secondaires permettent à de minuscules abrasions créées pendant l'activité sexuelle de transmettre l'infection. La pénétration de la barrière hémato-encéphalique, qui se produit chez jusqu'à 40 % des personnes atteintes de syphilis précoce non traitée, peut entraîner des complications neurologiques dévastatrices (17).

## E. Formes cliniques

Il est désormais d'usage de regrouper les différentes phases de la syphilis en deux catégories :

- La syphilis précoce : contamination de moins d'un an.
- La syphilis tardive : contamination de plus d'un an

En pratique, l'ancienneté de la syphilis latente étant difficile à préciser en l'absence, fréquente, d'une sérologie antérieure disponible, la prudence incite à considérer les cas douteux comme des formes tardives.

## 1. La syphilis précoce

Elle est caractérisée par une forte contagiosité, un faible risque de séquelles neurologiques, un risque élevé de contamination materno-foetale et relève d'un traitement court. Elle regroupe les formes primaires, secondaires et latentes précoce (18).

### a) Forme primaire

La forme primaire se caractérise par la présence d'un chancre au point d'inoculation au niveau des muqueuses, après une période d'incubation d'environ 3 semaines. Typiquement, c'est une ulcération de 5 à 15 millimètres de diamètre en moyenne, unique, à fond propre rosé, indurée et indolore. Le diagnostic différentiel avec une infection à HSV est difficile, et sa forme parfois aspécifique peut retarder le diagnostic.

Ce chancre est constant, mais encore faut-il le repérer... Chez l'homme il peut apparaître au niveau du sillon balanopréputial, ou sur le gland. Chez la femme, il se situe au niveau des parties externes de la vulve, mais aussi au niveau vaginal. Dans les 2 sexes, on peut le localiser au niveau rectal, ou oropharyngé. Il s'accompagne classiquement d'une adénopathie satellite.

Ce chancre disparaît spontanément en 2 à 6 semaines, si le patient n'est pas traité à cette phase, il évolue alors vers des stades plus tardifs de la maladie(19).

Figure 1: Chancre syphilitique buccal “kezako du dermato”



b)      Forme secondaire

La syphilis secondaire correspond à la diffusion systémique du tréponème. Sa durée est en général inférieure à 1 an. Elle est caractérisée par des lésions essentiellement cutanées dont le polymorphisme peut faire évoquer de nombreux diagnostics dermatologiques, faisant surnommer la syphilis « la grande simulatrice ».

Classiquement, il existe deux floraisons, la roséole syphilitique survenant six semaines après le chancre (éruption maculeuse disséminée sur le tronc) et les lésions de 2ème floraison, polymorphes, ou syphilides papuleuses, qui surviennent trois à six mois après le chancre. Ces dernières sont caractérisées le plus souvent par des lésions papuleuses cuivrées, non prurigineuses et bordées par une fine desquamation circulaire (la collerette de Bielt).

L'éruption a une topographie symétrique et prédomine au niveau du tronc, du visage, des paumes et des plantes. Les syphilides palmo-plantaires, inconstantes et souvent discrètes, sont très évocatrices. Au visage, l'aspect peut mimer une dermite séborrhéique avec une atteinte préférentielle des plis naso-géniens. L'atteinte du cuir

chevelu réalise une alopécie en clairière très évocatrice. Les plaques muqueuses, buccales (langue fauchée, fausse perlèche) ou génitales et périnéales sont très contagieuses.

A ce stade de dissémination de l'infection, des signes généraux peuvent être notés : fièvre, céphalées, arthralgies, syndrome méningé, poly adénopathies, hépatomégalie, manifestations ophtalmiques (papillite, uvéite et névrite optique). En l'absence de traitement, les lésions vont disparaître et la syphilis va entrer dans une phase de latence qui peut durer plusieurs années.

Figure 2: syphilide papuleuse "kezako du dermato"



c)      *Forme latente précoce*

C'est la majorité des patients dont la syphilis remonte à moins d'un an. Seule, une sérologie négative antérieurement (de moins d'un an) permet de l'affirmer. Par définition, l'examen clinique est strictement normal. Une augmentation des titres des sérologies non tréponémiques (VDRL ou RPR) (x4) dans l'année précédente, la notion d'une ulcération génitale récente, une cicatrice de chancre, une anamnèse évocatrice de manifestations secondaires récentes sont des éléments présomptifs avec la notion

d'un (ou une) partenaire infecté(e). Cette situation est rencontrée lorsqu'une sérologie syphilitique est pratiquée en cas de facteur de risque ou de manière systématique. La syphilis latente précoce succède à la syphilis primaire. Elle peut être ou non entrecoupée de manifestations secondaires. (12)

## 2. La syphilis tardive

La syphilis tardive est définie par une contamination de plus d'un an. Elle est caractérisée par une faible contagiosité, un fort risque de séquelles neurologiques, une absence de risque de contamination materno-foetale et nécessite un traitement plus long. Le patient est asymptomatique. Elle regroupe la syphilis tertiaire.

### -La syphilis tertiaire

Elle a pratiquement disparu. On considère que moins de 10 % des syphilis récentes non traitées évoluent vers le stade tertiaire. Les manifestations cliniques de la syphilis tertiaire sont :

- Des lésions cutanées : leur nombre diminue et leur taille augmente avec l'évolution de la maladie. Elles prennent progressivement une disposition annulaire (papulo-nodule dermique ou hypodermique) faisant discuter les diagnostics de tuberculose cutanée, sarcoïdose, lupus tuberculeux, leishmaniose, etc ... Dans certains cas, il est difficile devant des lésions cutanées de syphilis de les rattacher au stade secondaire ou tertiaire ; on parle, alors, de syphilis secondaire tardive ou tertiaire précoce.

-Des lésions muqueuses : elles réalisent des gommages, particulièrement dans la cavité buccale, sur le palais et sur la muqueuse nasale.

-Tous les viscères peuvent être atteints : le cœur, le foie, etc. L'atteinte cardiovasculaire domine le pronostic avec l'atteinte neurologique : insuffisance aortique et anévrisme de l'aorte thoracique.

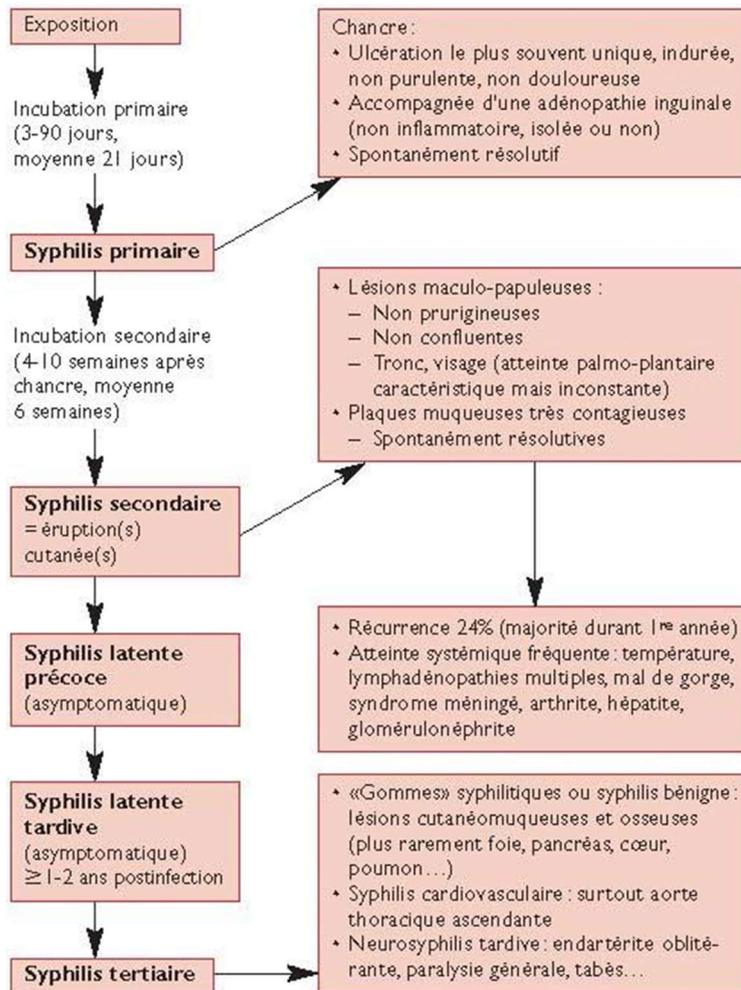
-L'atteinte neurologique de la syphilis tertiaire (ou neurosyphilis) : le dénominateur commun est la méningite chronique syphilitique. Elle est souvent associée à une atteinte vasculaire (méningovascularite syphilitique). Une atteinte parenchymateuse peut lui être associée : lobes frontaux (paralysie générale) et cordons postérieurs de la moëlle (tabès). La méningite chronique syphilitique peut,

elle-même, se compliquer d'une atteinte radriculaire, d'une paralysie des paires crâniennes, d'une hypertension intracrânienne, d'une atteinte oculaire (rétinite, uvéite). Lorsque le tableau est dominé par une atteinte vasculaire, des accidents vasculaires cérébraux sont possibles ainsi que des myélites. La ponction lombaire n'est jamais normale au cours de la neurosyphilis. Elle montre de façon variable une hyperprotéïnorrhachie et une réaction cellulaire.(20)

Figure 3: gomme syphilitique cérébrale



Figure 4: résumé des phases de la syphilis "Revue médicale suisse"



## F. Organisation du dépistage en France

Selon les recommandations de la HAS (15), le dépistage de la syphilis est recommandé chez :

- les hommes ayant des rapports sexuels non protégés avec des hommes, fellation comprise (recommandation fondée sur des données épidémiologiques françaises).

-chez les travailleurs du sexe ayant des rapports non protégés (fellation comprise)

-chez les personnes fréquentant les travailleurs du sexe et ayant des rapports non protégés (fellation comprise)

-lors du diagnostic ou en cas d'antécédent d'IST à type de gonococcie, de lymphogranulomatose vénérienne et d'infection à VIH (existence de données épidémiologiques françaises pour cette dernière population)

- chez les personnes ayant des rapports non protégés (fellation comprise) avec plusieurs partenaires par an
- chez les migrants en provenance de pays d'endémie (Afrique, Asie, Europe de l'Est Amérique du Sud) ;
- lors d'une incarcération
- après un viol.

Le rythme de répétition du dépistage doit être adapté selon les cas en fonction des situations à risque (du dépistage unique en cas de prise de risque ponctuelle au dépistage régulier, au minimum une fois par an, en cas de prise de risque récurrente).

Le dépistage universel de la syphilis lors du premier examen prénatal, lors du premier trimestre de grossesse, est recommandé.

Le dépistage de masse n'est pas recommandé du fait de son coût, et de la fréquence des faux positifs, qui entraînent des conséquences psychologiques chez les patients et obligent les médecins à multiplier les examens sérologiques coûteux.(21)

## G. Diagnostic biologique et médecine générale

### 1. Diagnostic direct

Le diagnostic direct de la syphilis permet de mettre en évidence le tréponème au niveau des lésions primaires ou secondaires. Afin d'améliorer la sensibilité, le prélèvement doit être effectué avant toute antibiothérapie.

En cas de syphilis primaire, le prélèvement s'effectue au niveau du chancre, l'acheminement au laboratoire doit s'effectuer dans les 30 minutes. Dans les cas d'une syphilis secondaire, la recherche se fait au niveau des lésions cutanées, lésions tissulaires, humeurs vitrées ou dans le liquide céphalo rachidien (LCR) en cas de suspicion de syphilis neuro-méningée. Dans le cas d'une syphilis congénitale, le prélèvement se fait au niveau du placenta ou du sang cordon. Le microscope à fond noir permet alors une visualisation directe des tréponèmes. C'est une méthode qui existe maintenant seulement dans les structures spécialisées, ce qui est difficilement réalisable en médecine générale.(22)

## 2. Diagnostic sérologique

### a) Les tests tréponémiques (TT)

Ces tests détectent des anticorps dirigés contre des antigènes du tréponème. Ils sont plus spécifiques que les TNT (test non tréponémiques). Ils ont pour caractéristique de rester le plus souvent positifs après traitement et ne permettent donc pas de distinguer une syphilis active d'une syphilis guérie (cicatrice sérologique) ; dans ce cadre, il y a donc peu d'intérêt à un résultat quantitatif.

Ils comportent les tests utilisant des techniques d'agglutination (TPHA pour *Treponema pallidum* Hemagglutination Assay, TPPA pour *Treponema pallidum* Particle Agglutination test), de fluorescence (FTA pour Fluorescent *Treponema* Antibody) ou immuno-enzymatiques (test ELISA pour Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay, ou apparentés comme l'EIA pour Enzyme ImmunoAssays ou la CMIA pour Chemiluminescent Magnetic microparticle ImmunoAssay).

Le plus souvent, les tests d'agglutination et de fluorescence sont manuels et les tests immuno-enzymatiques sont automatiques.

J0 étant le premier jour du chancre :

- Les FTA se positivent J5 – J7
- le TPHA, les EIA et CIA vers J7 - J10 (23)

### b) Les tests non tréponémiques (TNT)

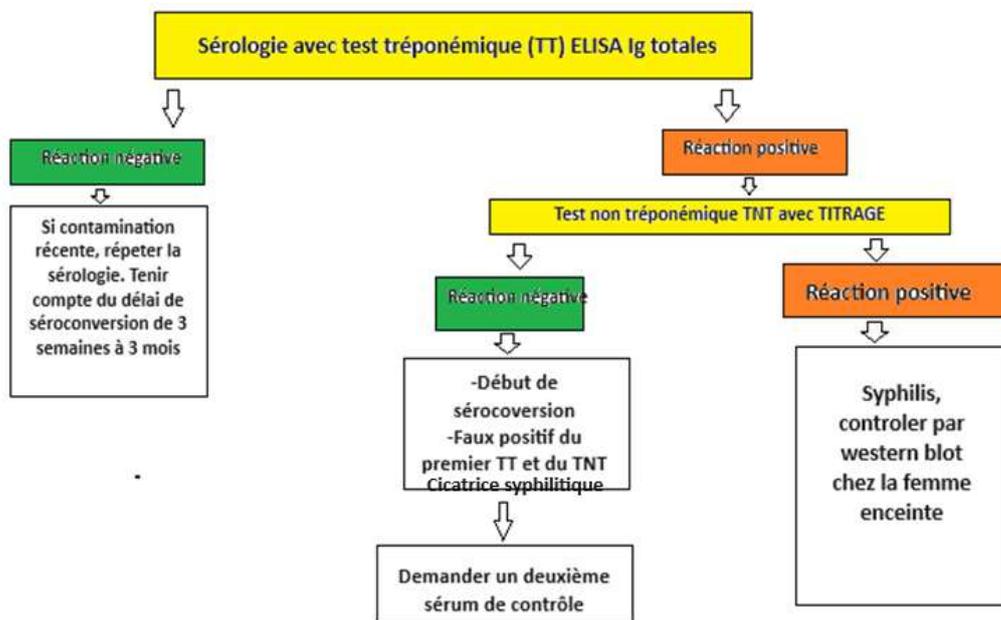
Ces tests détectent des anticorps dirigés contre des antigènes cardio-lipidiques. Ils sont donc moins spécifiques que les TT. Ils ont cependant pour caractéristique de se négativer le plus souvent après traitement et ne sont alors positifs que pour les syphilis actives. Il est donc nécessaire d'avoir un résultat quantitatif du TNT pour faire la distinction entre une syphilis active et une cicatrice sérologique et pour suivre l'efficacité du traitement le cas échéant. Ils peuvent parfois se négativer en l'absence de traitement dans les syphilis tardives. J0 étant le premier jour du chancre, le VDRL se positive vers J10 – J15

Il s'agit de tests manuels, fondés sur une réaction d'agglutination passive ; ils sont au nombre de deux : VDRL (Veneral Disease Research Laboratory) et RPR (Rapid Plasma Reagin).(24)

c) Choix des tests sérologiques pour le diagnostic

Jusqu'en 2015, le dépistage et le diagnostic de la syphilis reposaient sur la réalisation concomitante d'un test tréponémique (TPHA, FTA ou EIA) et d'un test non tréponémique (VDRL). Désormais, l'association systématique TPHA-VDRL est remplacée par un test automatisé (ELISA/EIA/CIA) qualitatif et, si ce dernier est positif, un VDRL est pratiqué pour confirmer le diagnostic. Son titre doit être impérativement quantifié car la réponse au traitement est jugée sur la décroissance de ce paramètre. Cette stratégie permet un gain de temps et une réduction du risque d'erreur lié à l'interprétation du résultat. La séroconversion peut se réaliser jusqu'à 3 mois après l'exposition.

*Figure 5: Stratégie de dépistage sérologique de la syphilis*



## H. Traitement

Du fait de la lente division des tréponèmes (30 - 33 heures), le traitement doit couvrir une période de 7 à 10 jours minimum, d'où la pénicilline retard.

Treponema pallidum n'est pas cultivable. Les antibiogrammes sont impossibles mais Treponema pallidum reste toujours très sensible à la pénicilline G.

Les autres antibiotiques sont moins efficaces (tétracyclines, macrolides). Les fluoroquinolones ne sont pas efficaces. La benzathine pénicilline G (BPG) n'a pas de « challenger » sérieux : elle est administrable en une seule injection (observance garantie) et elle a une libération progressive de la pénicilline à partir du muscle (pénicilline retard).

Son coût est très bas.

Les inconvénients de la benzathine pénicilline G sont :

- la nécessité de faire une injection IM qui est très douloureuse, le produit est épais et bouche souvent la seringue.
- En médecine générale, ruptures de stock fréquentes.
- le risque d'allergie (un accident létal pour 100 000 injections)
- les autres bêta-lactamines sont sans intérêt, aucune n'étant administrable en dose unique, et les pénicillines orales sont à risque d'interruption du traitement.

Les cyclines sont interdites chez la femme enceinte et passent mal la barrière méningée.

Lors d'une syphilis précoce, on traite par benzathine pénicilline G : 1 injection IM de 2,4 Millions d'unités (ou 2 injections IM de 1,2 Millions d'unités) en dose unique (avec xylocaïne non adrénalinée 1 % 1 cc) et on garde le patient sous surveillance pendant 30 minutes

Lors d'une syphilis latente tardive benzathine pénicilline G : 2,4 Millions d'unités à raison d'une injection IM par semaine (ou 2 injections IM de 1,2 millions d'unités) pendant trois semaines.

On peut prévenir la réaction d'Herxheimer (réaction liée à la libération des toxines du tréponème) par du paracétamol en systématique ou prednisone : 0,5 mg/kg la veille et les 3 premiers jours du traitement en cas de syphilis secondaire profuse.

En cas d'allergie aux beta lactamines, on peut traiter une syphilis précoce par doxycycline 100 mg x 2/jour per os pendant 14 jours.

En cas d'impossibilité d'administrer des tétracyclines (allergie, grossesse), une désensibilisation à la pénicilline est nécessaire (il s'agit en fait d'une induction de tolérance limitée dans le temps). L'utilisation de la doxycycline n'est pas validée par des études contrôlées en cas d'infection VIH mais plusieurs études rétrospectives de faible puissance semblent encourageantes.

Concernant la réaction d'Herxheimer: elle est quasi constante dans la syphilis précoce, le plus souvent sans gravité (aggravation des manifestations cliniques, fièvre, céphalées, éruption), elle ne doit pas être confondue avec une allergie aux bêtalactamines. Il faut prévenir le patient.

Il s'agit d'une réaction du tout ou rien : il est inutile d'augmenter progressivement les doses (attitude délétère : risque de perdre le patient de vue).. (23) (25)

## I. DoxyPrep

Le traitement par injection IM de pénicilline est peu accepté du fait de la douleur qu'il engendre. La communauté LGBT + y voit parfois une forme de traitement punitive.

L'utilisation de la doxycycline en prophylactique pour les patients sous Prep est en cours d'étude, et montre pour l'instant des résultats encourageants dans la prévention de la syphilis et autres IST. Les Prepeurs sont favorables à l'utilisation de cette prophylaxie. Les études sur l'antibiorésistance qu'engendre cette méthode sont en cours.(26) (27)

## J. Suivi

Affirmer la guérison est quasi impossible, il faut surveiller les patients traités pendant plusieurs années.(23)

Le chancre et l'éruption secondaire disparaissent en 3-15 jours

La surveillance sérologique se fait sur le VDRL/RPR à 3 mois, 6 mois, 1 an puis tous les ans jusqu'à négativation.

La négativation du VDRL/RPR est considérée comme le meilleur critère de guérison. En principe, le titre du VDRL/RPR doit être divisé par 4 (2 dilutions) à 3-6 mois et le VDRL/RPR se négative en un an (syphilis primaire) à deux ans (syphilis secondaire).

Dans la syphilis latente précoce, les schémas de décroissance sont non validés. En fait, 20 à 30 % des patients voient leur titre de VDRL/RPR décroître plus lentement.

Concernant le TPHA, il se négative rarement (sauf chez le patient VIH +) : le TPHA ne doit pas être utilisé pour surveiller une syphilis traitée.

En cas de réascension du VDRL/RPR d'un facteur  $\geq 4$ , il faut considérer qu'il s'agit d'une recontamination et retraiter par le même schéma. En cas de syphilis multiples ou successives, l'interprétation des sérologies est difficile et la décroissance du VDRL/RPR plus lente et moins bien codifiée.

La répétition régulière des sérologies de la syphilis dans les populations à risque (ayant ou non eu une syphilis) est l'attitude la plus raisonnable.

Concernant les partenaires : en cas de contact sexuel avec une personne ayant la syphilis :

En cas de syphilis certaine chez le sujet source :

- si le contact est supérieur à 6 semaines, faire une sérologie de la syphilis. Si elle est positive, il faut traiter. Si elle est négative, refaire le dépistage à 3 mois.

- Si le contact est inférieur à 6 semaines, traiter systématiquement le patient contact (une injection de benzathine pénicilline) et une sérologie de la syphilis sera bien sûr prélevée

En cas de syphilis douteuse chez le sujet source : sans point d'appel clinique faire une sérologie et traiter si elle est positive, ou alors reconstrôler à 3 mois(28).

## **K. Place du médecin généraliste dans la prise en charge de la syphilis**

En 2019, une enquête sur les pratiques de dépistage et du traitement de la syphilis des médecins généralistes installés a été réalisée. Elle met en évidence les difficultés dans le suivi biologique, et l'administration du traitement (rupture de stock de benzy pénicilline G). Le dépistage est également difficile du fait de l'embarras ressenti par les médecins lorsqu'il faut aborder la question de la sexualité en

consultation. Les médecins généralistes orientent souvent vers les spécialistes mais connaissent mal les CeGIDD(29).

Il est également difficile pour les patients d'aborder la question de la sexualité en consultation avec son médecin généraliste si celui-ci n'a pas déjà évoqué le sujet. Les femmes se tourneraient plus facilement vers leur gynécologue ou sage-femme.(4)

La communauté LGBT + a mis en ligne un moteur de recherche pour les aider à trouver un médecin généraliste bienveillant capable d'aborder les problématiques les concernant.

En dehors du dépistage de la syphilis en systématique dans le cadre d'une grossesse, il est difficile de faire son diagnostic si le patient ou le médecin n'est pas à l'aise avec le sujet de la sexualité.

Depuis 2021, la Prep peut être instaurée par un médecin généraliste. Elle est proposée aux :

- hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH) ou les personnes transgenres ayant des rapports sexuels avec des hommes, rapportant des situations d'exposition au VIH présentes, passées ou futures.

- femmes et hommes hétérosexuels présentant un contexte de forte prévalence ou de forte exposition au VIH : originaires de pays à forte endémie, en situation de multi-partenariat, travailleurs du sexe.

- Les usagers de drogues intraveineuses (UDI) qui partagent le matériel.

Lors d'un traitement par PreP, les patients bénéficient d'un dépistage des IST tous les 3 mois, durant une visite médicale permettant de renouveler le traitement.(30)

En 2022, 80 % des cas de syphilis diagnostiquées en Cegidd ont été rencontrés chez des HSH, et 71 % en médecine générale étaient également des HSH.(8)

## V. Matériel et méthode

---

### A. Description de l'étude

Il s'agit d'une étude quantitative descriptive transversale effectuée sur la population des internes de médecine générale du Languedoc Roussillon via l'envoi d'un questionnaire en ligne Google Form le 04/10/2022. Les adresses e-mail professionnelles de 520 des IMG ont été délivrées par l'administration du DUMG de Montpellier. Le questionnaire a été délivré à 520 internes de DES 1, DES 2, DES 3 et de 1 an après la fin de l'internat.

### B. Objectif de l'étude

Effectuer un état des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis.

L'objectif secondaire est d'identifier si le parcours de l'IMG influence ses connaissances sur la syphilis.

### C. Population cible

La population cible est composée des internes de la faculté de Médecine de Montpellier, en DES 1 DES 2 DES 3 et ceux ayant terminé leur internat depuis moins d'1 an non thésés. Le questionnaire a été diffusé à 520 internes. Les internes réalisant des inter-CHU ont été exclus.

Le parcours d'un interne de médecine générale de Montpellier est celui-ci:

- DES 1 : première année. Cette année est appelée la phase socle, ou l'interne réalise normalement un stage de premier niveau de 6 mois chez le praticien, et un stage aux urgences de 6 mois.
- DES 2 : deuxième année. C'est la première partie de la phase d'approfondissement, l'interne réalise un stage en santé de l'enfant de 6 mois, et un en médecine polyvalente de 6 mois également. C'est durant cette phase que l'interne peut effectuer un stage en dermatologie, Ceggid, infectiologie, SMIT...

- DES 3 : Troisième année. C'est la seconde partie de la phase d'approfondissement. L'interne réalise un stage en santé de la femme de 6 mois, et un stage de SASPAS de 6 mois. Durant le stage de SASPAS, l'interne effectue des consultations de médecine générale et dispose de 2 demi-journées par semaine chez des spécialistes de son choix.

## D. Conception du questionnaire

Le questionnaire (ANNEXE 1) est composé de 16 questions, il est anonyme, et les réponses sont données sur la base du volontariat. Il a été effectué avec le logiciel Google Form et les données ont été transférées automatiquement dans un tableur Excel. Ce questionnaire explorant seulement les connaissances des professionnels de santé, il ne relève pas de la loi Jardé, et n'a donc été soumis à aucun comité d'éthique.

Le questionnaire a été proposé, avant diffusion, à deux médecins généralistes exerçant à Montpellier et à un interne de médecine générale de 2ème année de la faculté de Montpellier. Nous avons ainsi pu nous assurer de l'intérêt porté à cette thématique mais aussi d'évaluer la faisabilité et la compréhension du questionnaire afin d'ajuster certaines questions. Le temps de réponse a été évalué à six minutes.

Il est réparti en plusieurs parties:

- Question 1 et 2 : caractéristiques et parcours de l'interne (stages effectués, année de DES)
- Question 3 à 6 : antécédent de prise en charge de syphilis ou de patient à risque de syphilis, par l'interne durant son parcours
- Question 7 à 8 : ressenti général de l'interne par rapport à la prise en charge d'une syphilis
- Question 9 : supports de référence utilisés par les IMG pour la prise en charge de la syphilis
- Question 10 : évaluation des connaissances des IMG sur les stratégies de dépistage de la syphilis
- Question 11 à 13 : évaluation des connaissances des IMG sur le diagnostic de la syphilis
- Question 14 : évaluation des connaissances des IMG sur la stratégie de suivi de la syphilis

-Question 15 à 16 : évaluation des connaissances des IMG sur le traitement de la syphilis

De la question 10 à la question 16, nous avons utilisé un système de cotation.

Le questionnaire est coté sur 70 points, pour chaque question, si l'étudiant coche sans fautes les items corrects, il obtient 10/10 points. Si un item est faux, ou qu'il manque une des réponses attendues, l'étudiant obtient 5/10 points. S'il y a 2 items ou plus qui sont faux, ou 2 réponses manquantes, l'interne obtient 0/10 point.

Notre étude étant un état des lieux descriptif, nous avons considéré que si 50 % des réponses étaient correctes sur l'ensemble du questionnaire, les connaissances étaient jugées suffisantes.

Pour une meilleure interprétation des résultats, nous avons réparti les résultats en trois groupes :

- "connaissances nécessitant une formation" : total des points inférieurs à 35
- "connaissances suffisantes" : total des points entre 35 et 52
- "très bonnes connaissances" : total des points entre 52 et 70

Nous avons également interprété les résultats question par question.

- "connaissances nécessitant une formation" : réponse 0/10 points
- "connaissances suffisantes" : réponse 5/10 points
- "très bonnes connaissances" : réponses 10/10 points

Nous avons opté pour ce choix de cotation afin de présenter les résultats plus lisiblement. Il n'existe pas d'échelle officielle de connaissance sur la syphilis.

## E. Analyses statistiques

Les données du questionnaire ont été répertoriées dans un tableur Excel. L'analyse sera majoritairement réalisée en effectifs et en pourcentages.

Nous avons également réalisé une analyse en sous-groupe, avec le logiciel BiostaTGV, en comparant des variables qualitatives avec le test statistique exact de Fisher. Le niveau de significativité du test est fixé à 10 %, avec un intervalle de confiance de 90 % pour mettre en évidence, si elles existent, des différences de niveau de connaissance selon le parcours de l'interne.

## VI. Résultats

---

### A. Etude de la population

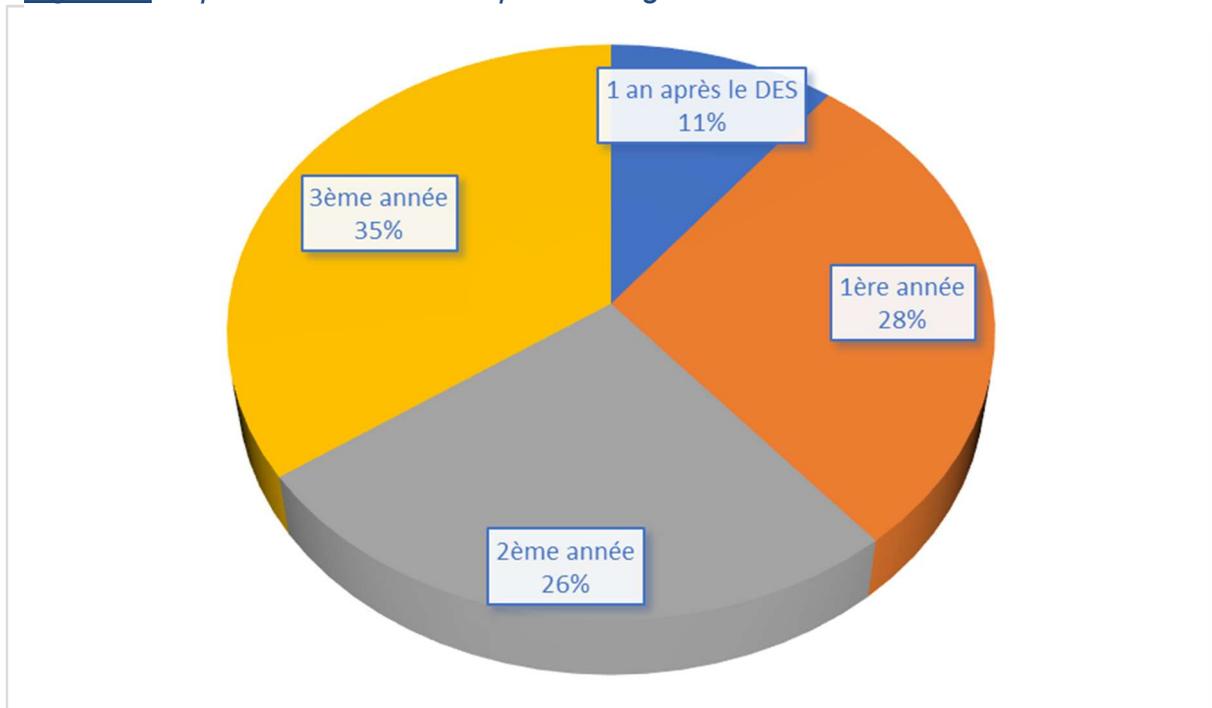
#### 1. Echantillonnage

L'étude étant un état des lieux descriptif, la détermination du nombre de sujets nécessaires n'était pas indispensable. Le questionnaire a été envoyé à 520 internes, et nous avons obtenu 95 réponses au questionnaire, soit un taux de participation d'environ 18%.

#### 2. Caractéristiques générales de la population étudiée

##### a) Année de DES

*Figure 6: Répartition des IMG en pourcentages selon leur année de DES*



Concernant les internes ayant répondu au questionnaire :

-28 % (n=26) sont en première année de DES

-26 % (n=25) sont en seconde année de DES

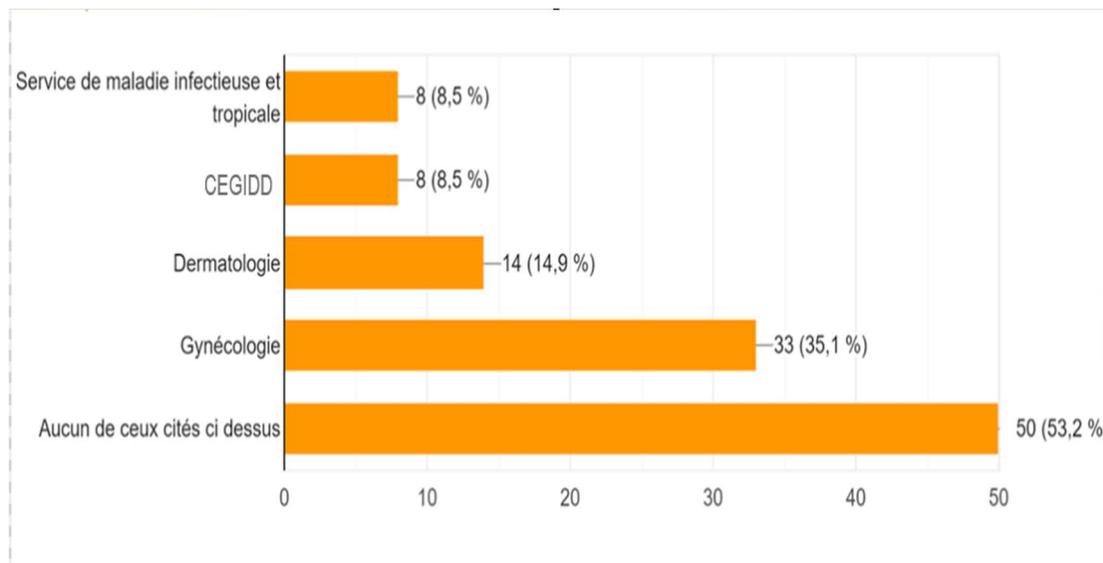
- 35 % (n= 34) sont en troisième année de DES,
- 11 % (n= 10) sont en première année post DES, soit 10 étudiants

b) Stages effectués durant l'internat

En effet, en santé de la femme, un dépistage systématique est organisé dans le cadre d'une grossesse.

La syphilis provoque de nombreuses manifestations cutanées, ce qui fait que l'avis des dermatologues-vénérologues est souvent demandé.

*Figure 7: Répartition des IMG parmi différentes spécialités où peut être prise en charge la syphilis en effectifs et pourcentages*



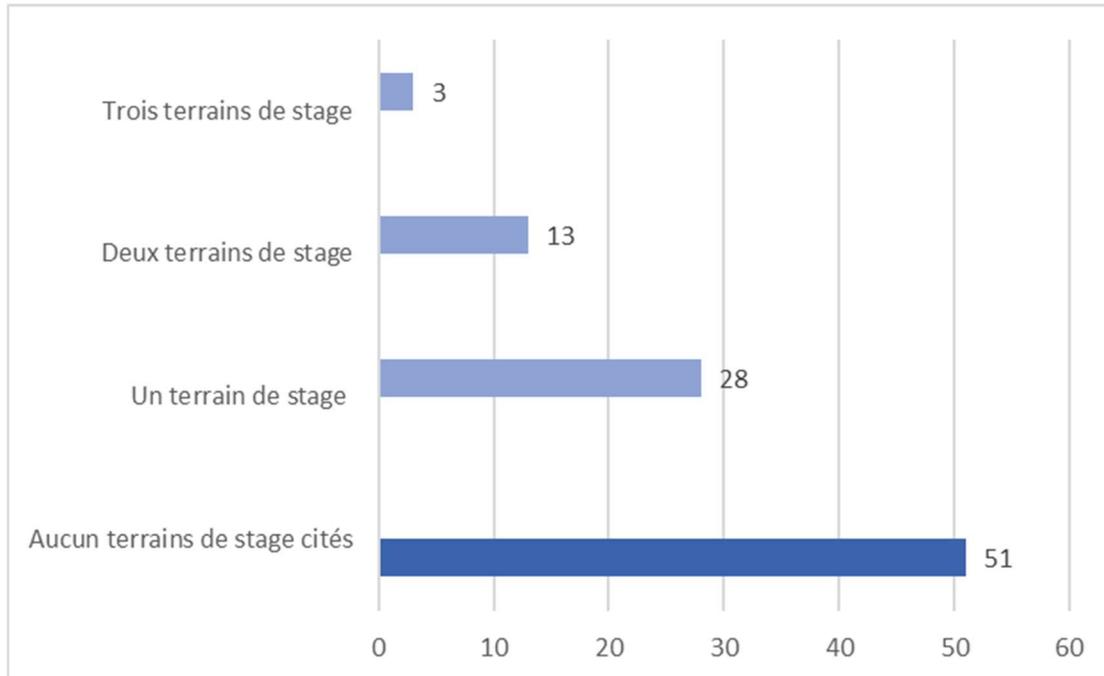
D'après la figure 2, 8,5 % (n=8) des internes répondant au questionnaire ont effectué un stage au SMIT. De même, 8,5 % (n=8) des internes ont réalisé un stage au CEGIDD.

14,9 % (n=14) sont passés en Dermatologie, et 35,1 % (n=33) en Gynécologie.

53,2 % (n=50) des internes n'ont réalisé aucun des stages cités.

D'après la figure 1, 89 % (n=89) des internes sont en DES 2, DES 3 et première année post DES non thésés. Parmi ces 89%, 46,8 % (n=46) n'ont pas été en stage dans des lieux où la syphilis est prise en charge.

*Figure 8: Répartitions des internes en fonction du nombre de terrains de stage effectués (SMIT, CEGiDD, Dermatologie ou gynécologie) en effectifs*



n= 3 internes sont passés dans 3 terrains de stage pouvant intéresser la syphilis

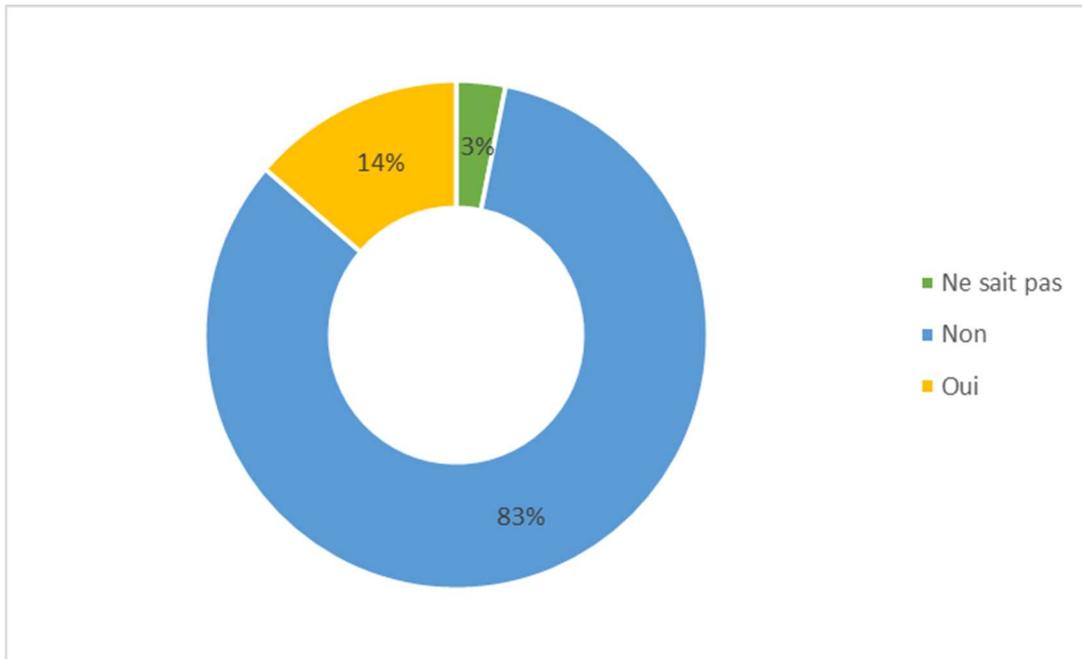
n= 13 internes sont passés dans 2 terrains de stage pouvant intéresser la syphilis

n=28 internes sont passés dans 1 terrain de stage pouvant intéresser la syphilis

52,7 % des IMG n'ont pas été dans un terrain de stage propice à prendre en charge une syphilis.

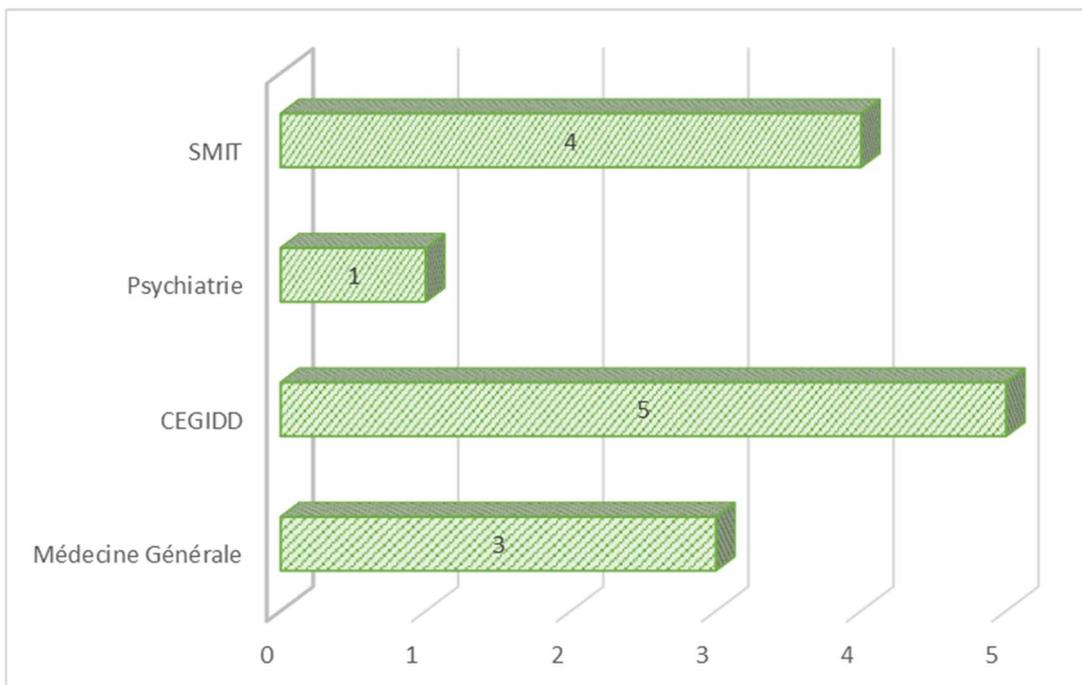
## B. Suivi de patients sous Prep durant l'internat et dans quelles spécialités

*Figure 9: Effectifs d'IMG qui ont assuré le suivi de patients sous Prep durant leur internat*



14 % (n=13) des IMG ont déjà suivi des patients sous Prep, 3 % (n=3) ne savent pas.

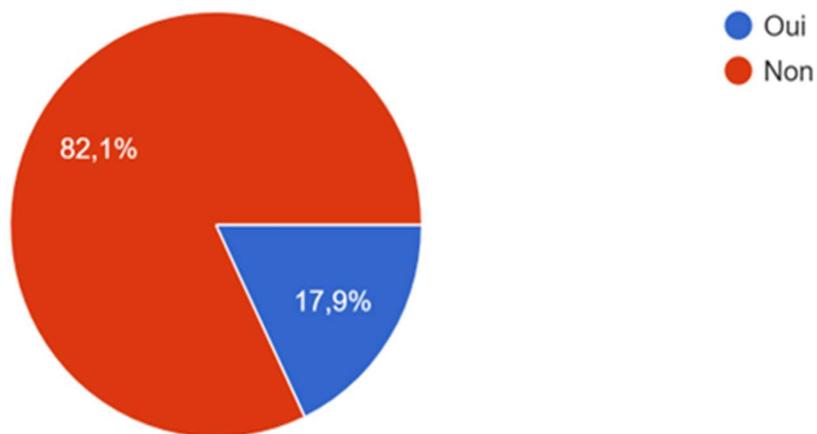
*Figure 10: Services dans lesquels les IMG ont rencontré des patients sous Prep (en effectif)*



Parmi les 13 IMG ayant pris en charge des patients sous Prep, 4 l'ont fait au SMIT, 1 en psychiatrie, 5 au CegiDD et 3 en médecine générale. Parmi les répondants, certains ont pris en charge plusieurs syphilis dans plusieurs services.

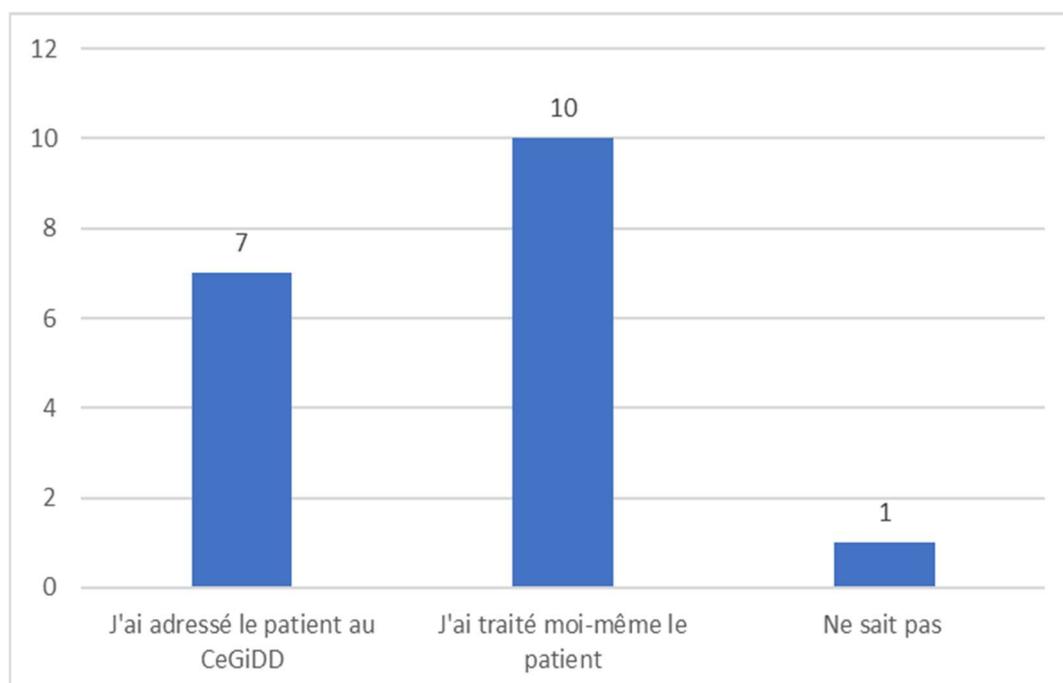
### C. IMG déjà confrontés à la prise en charge d'une syphilis durant leur internat

*Figure 11: Nombre d'IMG ayant déjà rencontré une syphilis durant leur internat en pourcentages*



17,9 % (n=17) des IMG répondants ont rencontré une syphilis durant leur internat.

*Figure 12: Prise en charge personnelle ou non de la syphilis chez les IMG ayant rencontré une syphilis durant leur internat en effectifs*

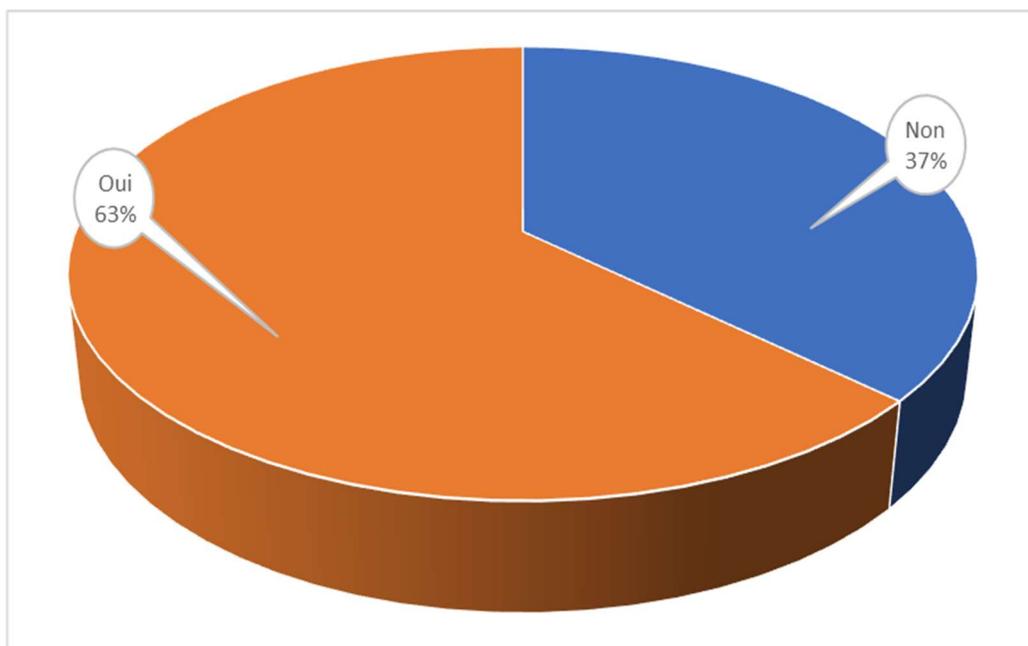


Parmi les 17 IMG ayant pris en charge une syphilis, 10 étudiants ont traité eux même le patient, tandis que 7 ont adressé le patient au CeGIDD.

## D. Difficultés ressenties concernant la prise en charge de la syphilis en tant que médecin généraliste

### 1. Recours à un avis spécialisé

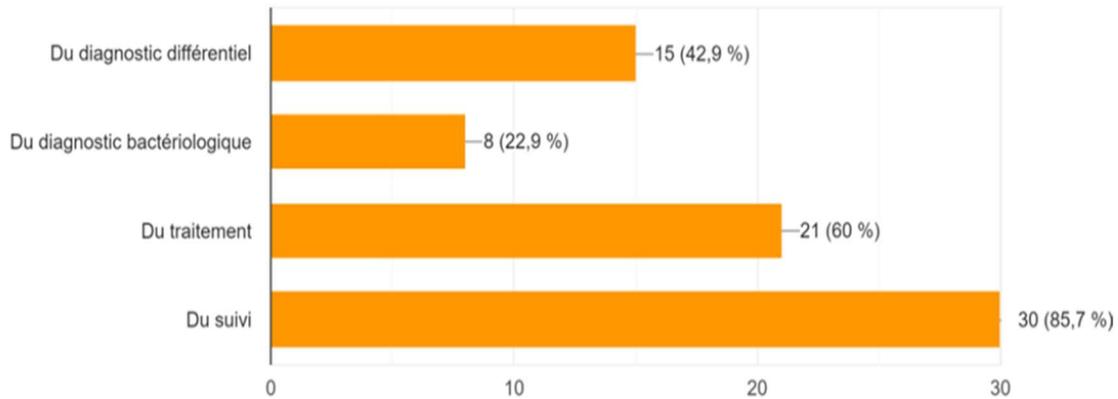
*Figure 13: Pourcentage d'IMG se sentant capables de prendre en charge une syphilis en cabinet de médecine générale dans leur pratique future sans avoir recours à un spécialiste*



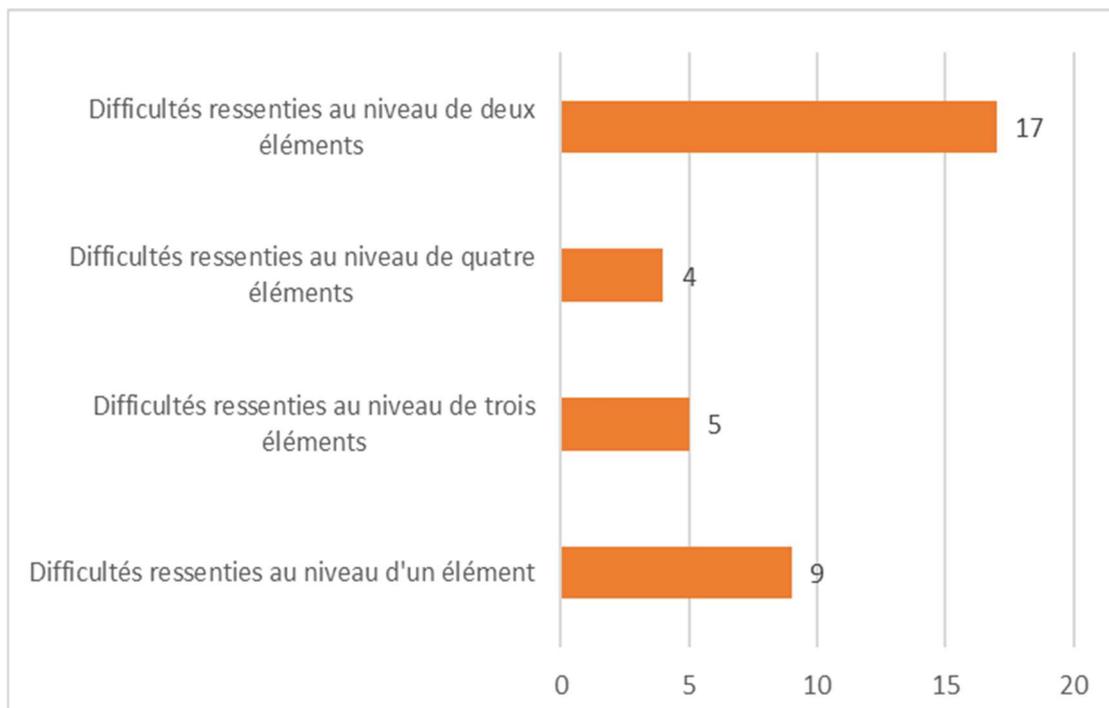
63 % (n=60) IMG se sentent capables de prendre en charge seuls une syphilis en cabinet de médecine générale.

37% (n=35) ne le sont pas.

*Figure 14 : Thèmes des difficultés rencontrées par les IMG parmi ceux qui ne se sentent pas capables de prendre en charge une syphilis seuls (soit 35 étudiants)*



*Figure 15: Nombre d'éléments parmi le suivi, le traitement, le diagnostic bactériologique, et le diagnostic différentiel mettant en difficulté les IMG en effectif*



## 2. Diagnostic différentiel

Sur les 35 étudiants ne se sentant pas capables de prendre en charge une syphilis, 42,9% (n=15) ressentent des difficultés concernant le diagnostic différentiel

### 3. Diagnostic bactériologique

Sur les 35 étudiants ne se sentant pas capables de prendre en charge une syphilis, 22,9% (n=8) ressentent des difficultés concernant le diagnostic bactériologique

### 4. Traitement

Sur les 35 étudiants ne se sentant pas capables de prendre en charge une syphilis, 60 % (n=21) ressentent des difficultés concernant le traitement.

### 5. Suivi

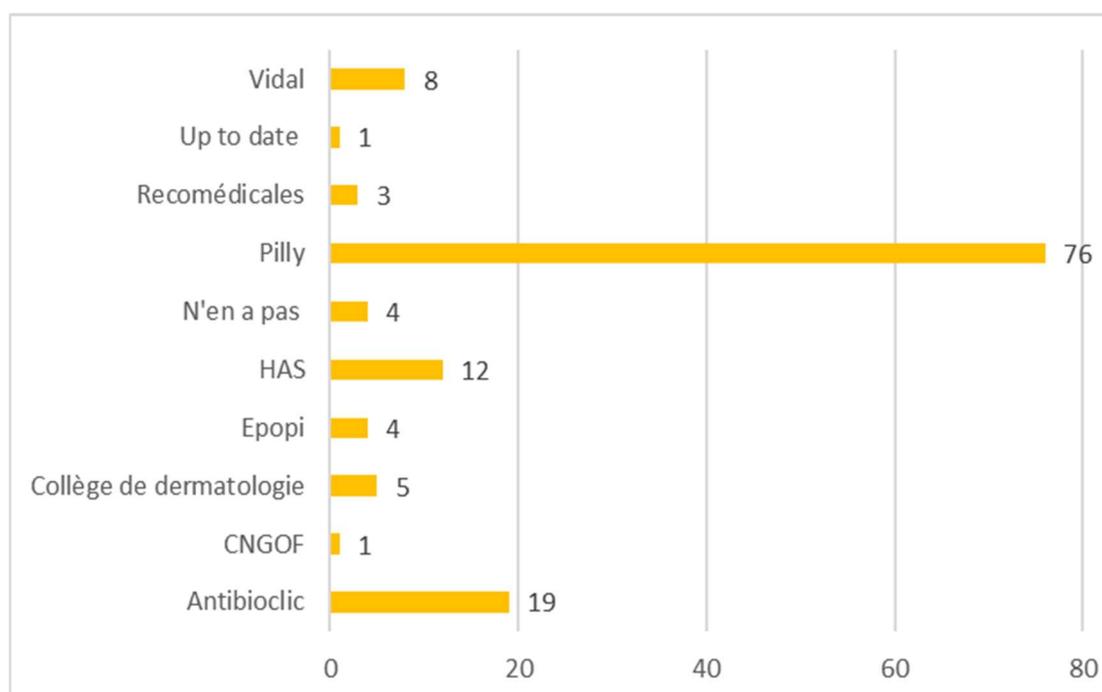
Sur les 35 étudiants ne se sentant pas capables de prendre en charge une syphilis, 85,7% (n=30) ressentent des difficultés concernant le suivi.

### 6. Au total

Environ la moitié des IMG (17 parmi les 35 en difficulté), ressentent des difficultés concernant 2 éléments cités ci-dessus.

## E. Supports de référence utilisés par les IMG pour prendre en charge une syphilis

*Figure 16: Supports de référence utilisés par les IMG pour prendre en charge une syphilis en effectifs*



Sur ce graphique nous pouvons constater que le Pilly est utilisé majoritairement par les internes. Le site Antibiocllic et les recommandations HAS sont également très utilisés.

## F. Questions relatives aux connaissances des IMG

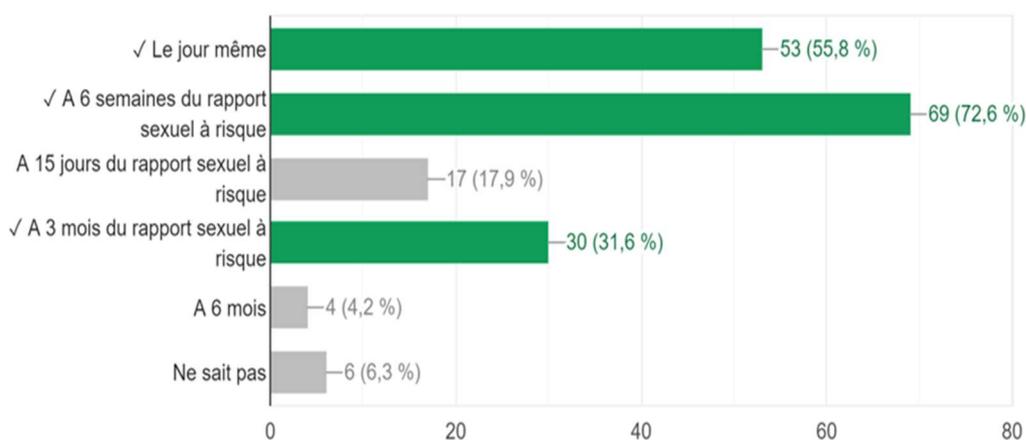
Nous rappelons que les questions suivantes sont cotées de 0 à 10 comme expliqué au début du paragraphe sur la méthode. Nous effectuerons ensuite une cotation totale sur 70 points pour l'ensemble du questionnaire. Nous répartissons ensuite les résultats entre connaissances insuffisantes, connaissances suffisantes et très bonnes connaissances.

### 1. Stratégie de dépistage de la syphilis par les IMG

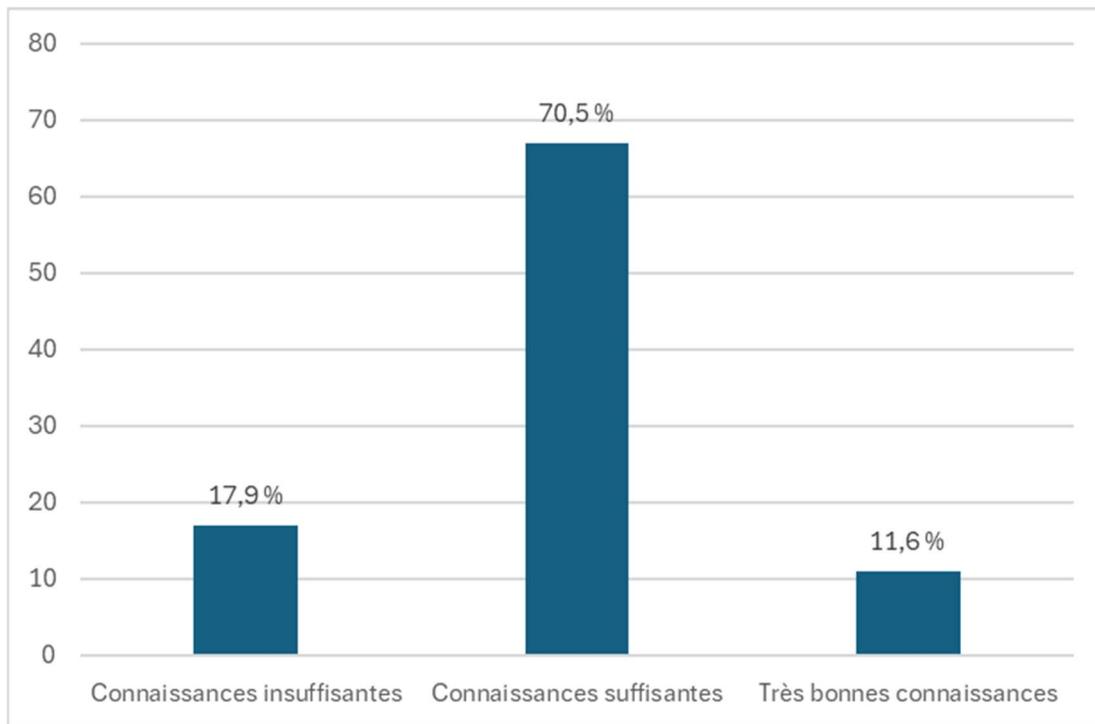
Nous avons demandé aux internes leur stratégie de dépistage pour un patient qui a eu une conduite à risque de contracter une syphilis, par test sérologique. Les réponses sont à choix multiples.

Les réponses considérées pertinentes sont : test sérologique réalisé le jour même, à 6 semaines du rapport sexuel à risque et à 3 mois.

*Figure 17: Stratégie de dépistage de la syphilis par les IMG, chez un patient ayant une conduite à risque en pourcentages et effectifs*



*Figure 18: Répartition des IMG en groupe de connaissances concernant le dépistage de la syphilis en pourcentages*



11,6 % (n=11) ont de très bonnes connaissances. (10 points sur 10)

70,5 % (n=67) ont des connaissances suffisantes (5 points sur 10)

17,9 % (n=17) ont des connaissances insuffisantes (0 point sur 10)

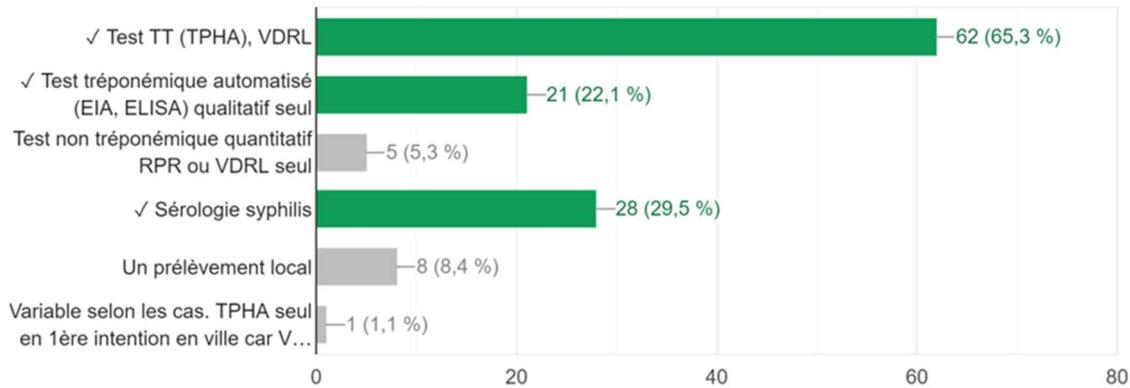
## 2. Etat des connaissances des internes au sujet du diagnostic de la syphilis

Concernant cette question, nous avons comptabilisé comme réponses pertinentes :

- Sérologie TPHA / VDRL
- Test tréponémique automatisé ELISA EIA qualitatif seul
- Sérologie syphilis

A noter qu'il est recommandé par la HAS la réalisation du test tréponémique automatisé ELISA EIA qualitatif seul. Pour cette unique réponse au questionnaire on considérera donc que l'interne possède de très bonnes connaissances dans le cas d'un patient n'ayant jamais rencontré de syphilis.

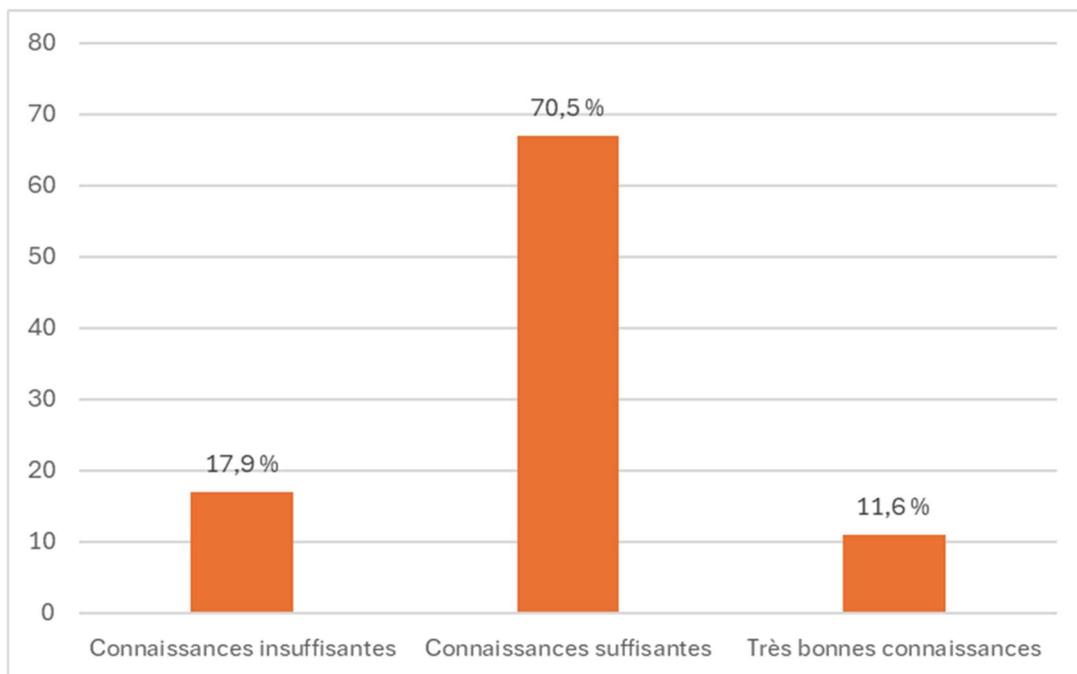
*Figure 19 : Réponses des IMG concernant le diagnostic sérologique de la syphilis en pourcentages et effectifs*



65,3% (n=62) des IMG a répondu qu'en cas de suspicion de syphilis chez un patient, le test TPHA, VDRL devait être demandé. C'est une réponse qui permet le diagnostic mais qui n'est pas recommandée en première intention, de même que la réponse "sérologie syphilis" 29,5 % (n=28) qui laisse le choix aux laboratoires du test à réaliser.

22, 1% (n=22) a sélectionné le TT automatisé qualitatif.

*Figure 20: Niveau de connaissances des IMG concernant le dépistage sérologique chez un sujet à risque en pourcentages*



n=11 IMG (soit 11,6 %) ont répondu TT (EIA, ELISA) automatisé qualitatif seul, qu'on considère comme très bonnes connaissances.

n=67 IMG (soit 70,5 %) sont considérés comme connaissances suffisantes, ils ne suivent pas les recommandations mais pourront diagnostiquer une syphilis avec les examens demandés.

n= 17 IMG (soit 17,9 %) ont sélectionné, "prélèvement local", ou "test non tréponémique VDRL seul". Ces réponses sont jugées non pertinentes car elles ne permettent pas de diagnostiquer une syphilis systématiquement.

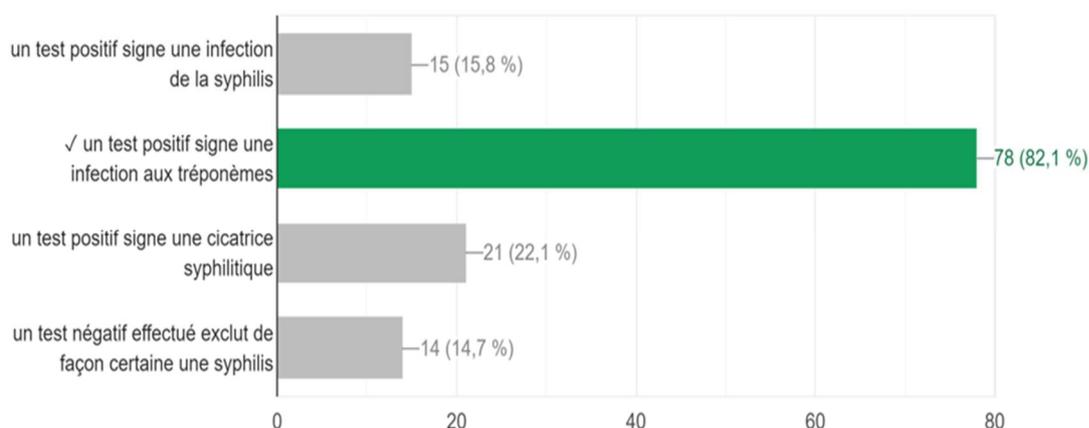
Nous avons également proposé une question à choix multiples sur l'interprétation du TPHA qualitatif.

Les réponses proposées sont :

- un test positif signe une infection de la syphilis
- un test positif signe une infection aux tréponèmes
- un test positif signe une cicatrice syphilitique
- un test négatif exclut de façon certaine une syphilis

Une seule réponse est considérée pertinente dans cette question : "un test positif signe une infection aux tréponèmes"

*Figure 21: Interprétation de la positivité du test qualitatif TT/TPHA par les IMG en pourcentages et effectifs*



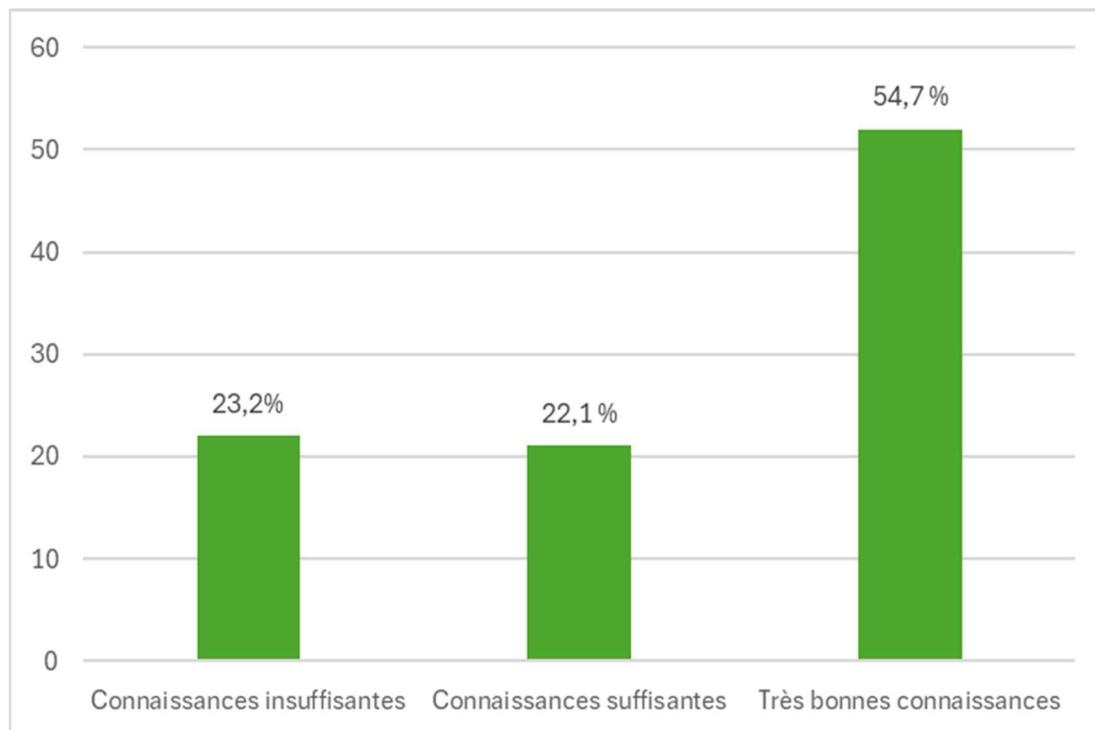
15,8 % (n = 15) pensent qu'un test positif signe une infection de la syphilis

82,1 % (n=78) pensent qu'un test positif signe une infection aux tréponèmes

22,1% (n= 21) pensent qu'un test positif signe une cicatrice syphilitique

14,7 % (n = 14) pensent qu'un test négatif exclut de façon certaine une syphilis

*Figure 22: niveau de connaissances des IMG concernant la positivité du test qualitatif TT/TPHA en pourcentages*



On considère que plus de la moitié des internes (54,7%) ont de très bonnes connaissances concernant l'interprétation du TT TPHA.

22, 1 % possèdent des connaissances suffisantes, ceux-ci ont sélectionné la réponse pertinente mais ont également sélectionné une des réponses non attendues.

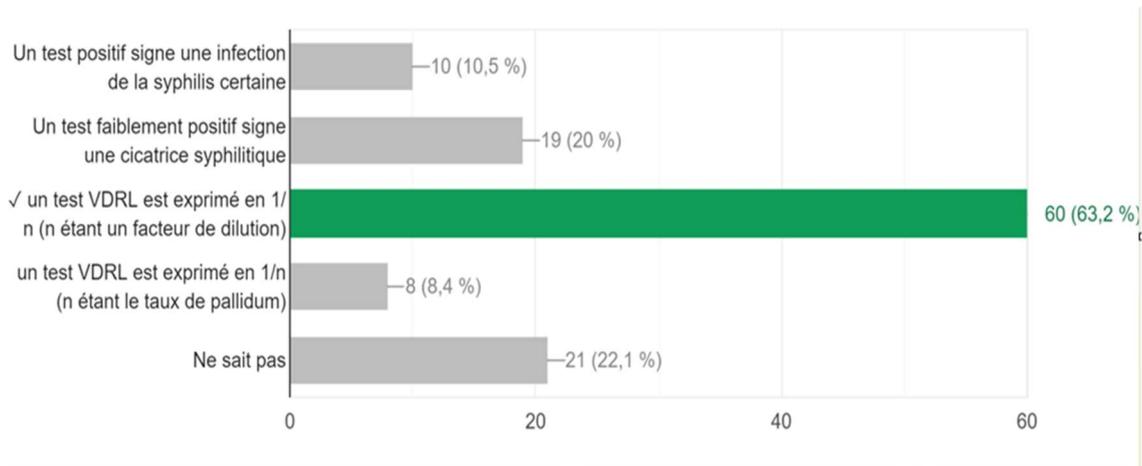
On considère que 23,2 % ont des réponses insuffisantes.

### 3. Etat des connaissances des internes au sujet du suivi de la syphilis

Nous avons proposé une question à choix multiples sur l'interprétation du test non tréponémique VDRL.

La seule réponse qu'on considère exacte est "un test VDRL est exprimé en 1/n (n étant un facteur de dilution)

*Figure 23: Interprétation de la positivité du VDRL par les internes en effectifs et pourcentages*



10,5 % (n=10) IMG ont répondu “un test positif signe une infection de la syphilis certaine”

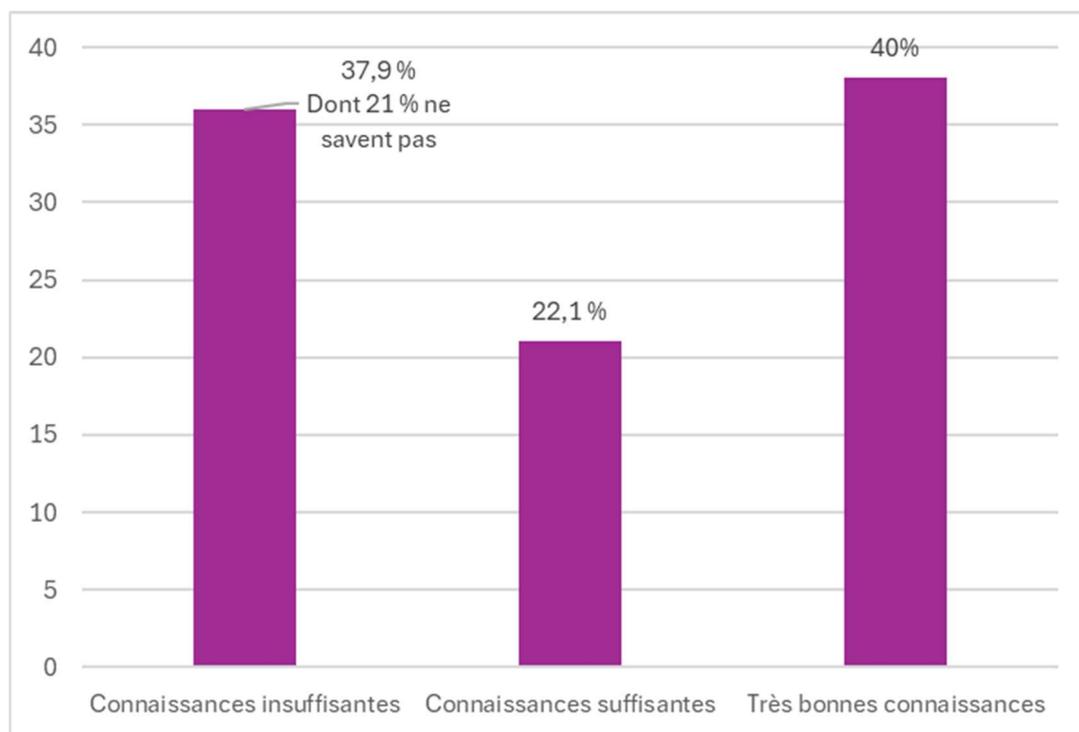
20 % (n=19) IMG ont répondu “un test faiblement positif signe une cicatrice syphilitique”

63,2% (n= 60) IMG ont répondu “un test VDRL est exprimé en 1/n (n étant un facteur de dilution)”

8,4 % (n= 8) IMG ont répondu “un test VDRL est exprimé en 1/n (n étant le taux de pallidum)”

22, 1% (n= 21) IMG ont répondu “Ne sait pas”

*Figure 24 : niveau de connaissances des IMG concernant la positivité du VDRL*

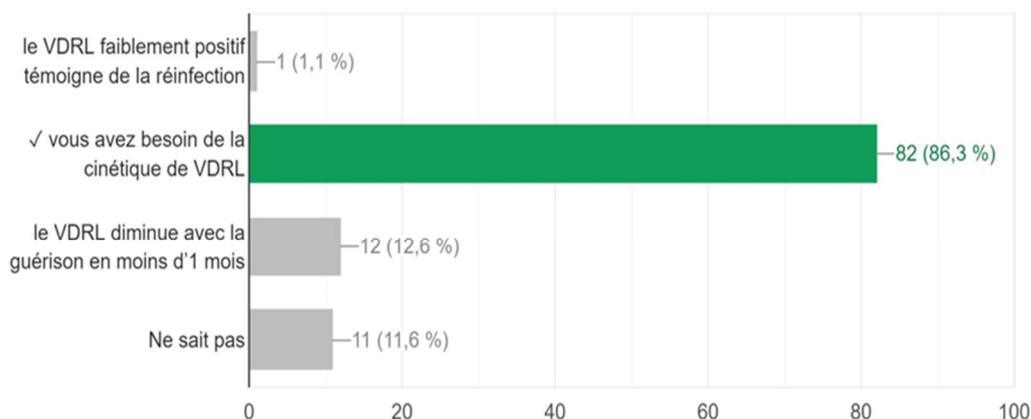


Concernant la question sur l'interprétation du VDRL, 40 % des internes ont de très bonnes connaissances, 22,1 % des connaissances suffisantes, et 37,9 % (dont 21% qui ne savent pas) ont des connaissances insuffisantes.

Nous avons ensuite demandé aux internes comment faire le diagnostic de réinfection lorsqu'un patient anciennement contaminé garde un TT/ TPHA positif.

La réponse attendue était "Vous avez besoin de la cinétique de VDRL".

*Figure 25: Interprétation du VDRL durant le suivi d'une syphilis par les IMG en effectifs et pourcentages*



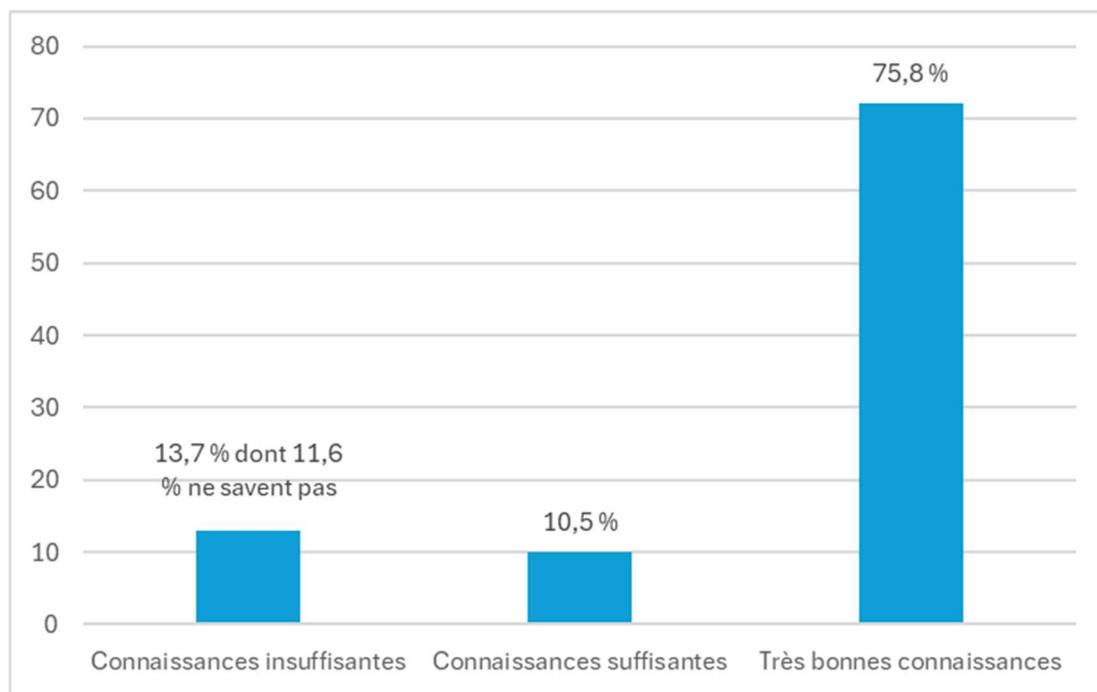
1,1 % (n=1) a répondu “le VDRL faiblement positif témoigne de la réinfection”

86,3 % (n= 82) a répondu “vous avez besoin de la cinétique de VDRL”

12,6 % (n= 12) a répondu “le VDRL diminue avec la guérison en moins d’un mois”

11,6 % (n= 11) a répondu “Ne sait pas”

*Figure 26: niveau de connaissances des IMG concernant le VDRL durant le suivi d’une syphilis en pourcentages*



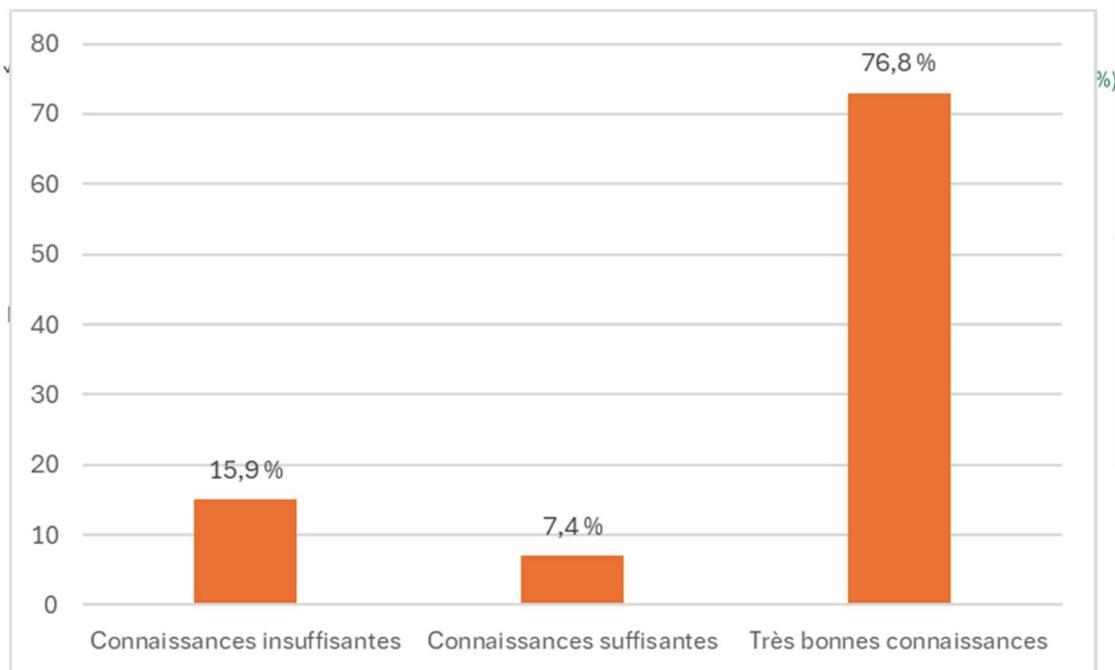
Concernant le diagnostic de réinfection, 75,8 % des internes ont de très bonnes connaissances, 10,5% ont des connaissances suffisantes et 13,7 % (dont 11,6% ne sait pas) ont des connaissances insuffisantes.

#### 4. Etat des connaissances des internes au sujet du traitement de la syphilis

##### a) Traitement des patients porteurs d’une syphilis en phase précoce

La doxycycline est le traitement de seconde intention.

*Figure 27: Diagramme relatif au traitement des patients porteurs d'une syphilis en phase précoce en effectifs et pourcentages*



La réponse attendue était "Benzyl pénicilline G 1 injection".

84,2 % (n= 80) des IMG ont répondu cette proposition.

12,6% (n=12) IMG ont répondu "doxycycline"

11,6% (n= 11) IMG ont répondu "Benzyl pénicilline G, 3 injections à une semaine d'intervalle"

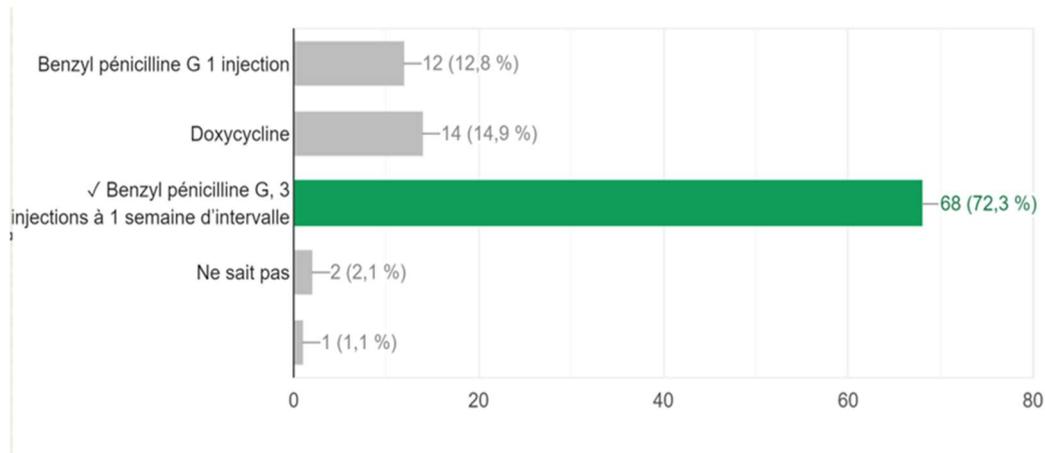
*Figure 28: niveau de connaissances des IMG concernant le traitement d'une syphilis en phase précoce en pourcentages*

76,8 % ont de très bonnes connaissances, 7,4 % ont des connaissances suffisantes, 15,9 % ont des connaissances insuffisantes

b) Traitement des patients porteurs d'une syphilis au-delà d'un an

La doxycycline est le traitement de seconde intention.

*Figure 29: Réponses concernant le traitement d'un patient porteur d'une syphilis ancienne de plus d'un an par les IMG en pourcentages et effectifs*



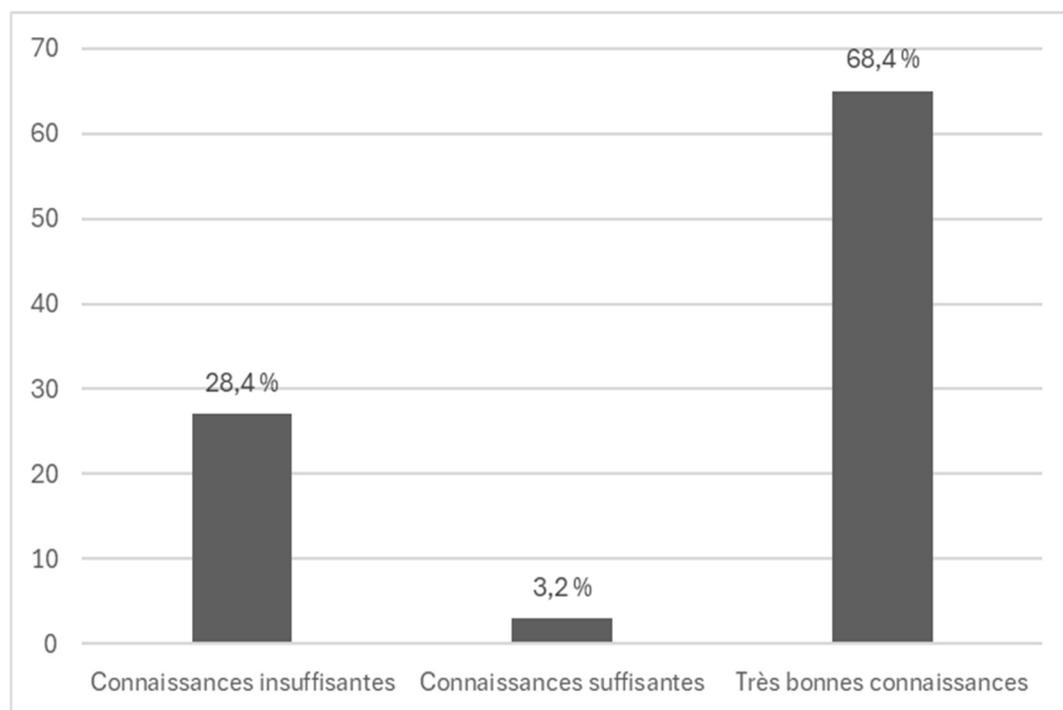
12,8 % (n= 12) ont répondu “Benzyl pénicilline G une injection”

14,9 % (n= 14) ont répondu “Doxycycline”

72,3% (n= 68) ont répondu “ Benzyl pénicilline G 3 injections à une semaine d'intervalle” ce qui était la réponse attendue.

3,2 % (n= 3) ont répondu qu'ils ne savaient pas.

*Figure 30 : niveau de connaissances des IMG concernant le traitement d'une syphilis ancienne de plus d'un an en pourcentages*



68,4 % des IMG ont de très bonnes connaissances.

3,2 % des IMG ont des connaissances suffisantes.

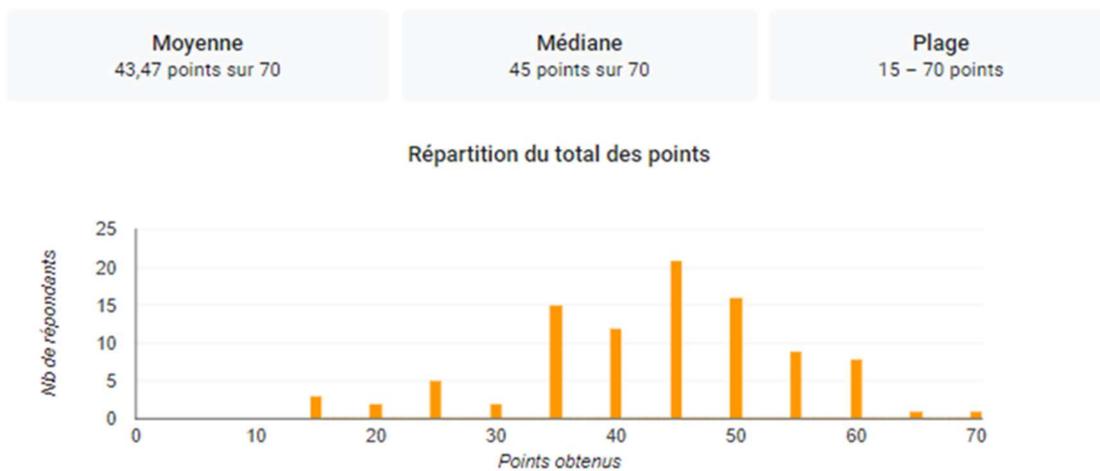
28,4 % des IMG ont des connaissances insuffisantes.

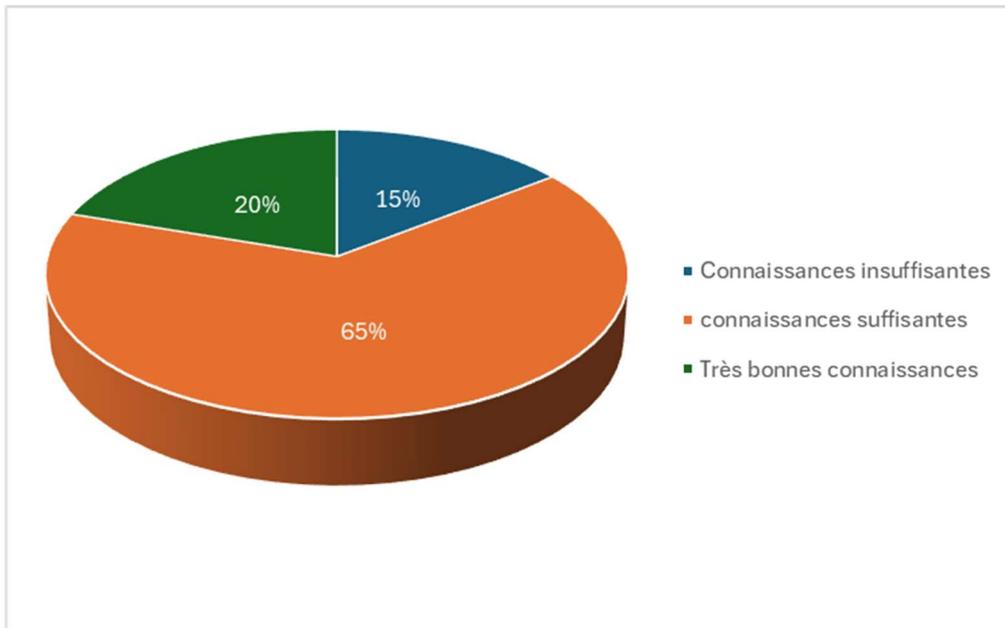
## G. Connaissances générales des IMG sur la syphilis

Nous avons attribué une notation au questionnaire pour analyser les connaissances globales des internes. Celui-ci est noté sur 70. Nous avons déterminé comme ceci :

- “connaissances nécessitant une formation” : Total des points inférieurs à 35
- “connaissances suffisantes” : Total des points entre 35 et 52
- “très bonnes connaissances” : Total des points entre 52 et 70

*Figure 31: Répartition des points des IMG du questionnaire.*





La moyenne du questionnaire est de 43,47 points des internes.

La médiane est de 45 points sur 70, ce qui signifie qu'au moins 50 % des internes ont des connaissances suffisantes concernant la prise en charge de la syphilis d'après notre questionnaire.

15 % (n=12) IMG ont des connaissances globales insuffisantes.

65% (n=64) IMG ont des connaissances globales suffisantes.

20 % (n=19) IMG ont de très bonnes connaissances.

La note la plus basse est de 15 points, et la plus haute de 70 points.

Les IMG ont rencontré le plus de difficultés sur 3 points :  
 -le dépistage : à quel moment réaliser le dépistage chez une personne à risque (question 10)

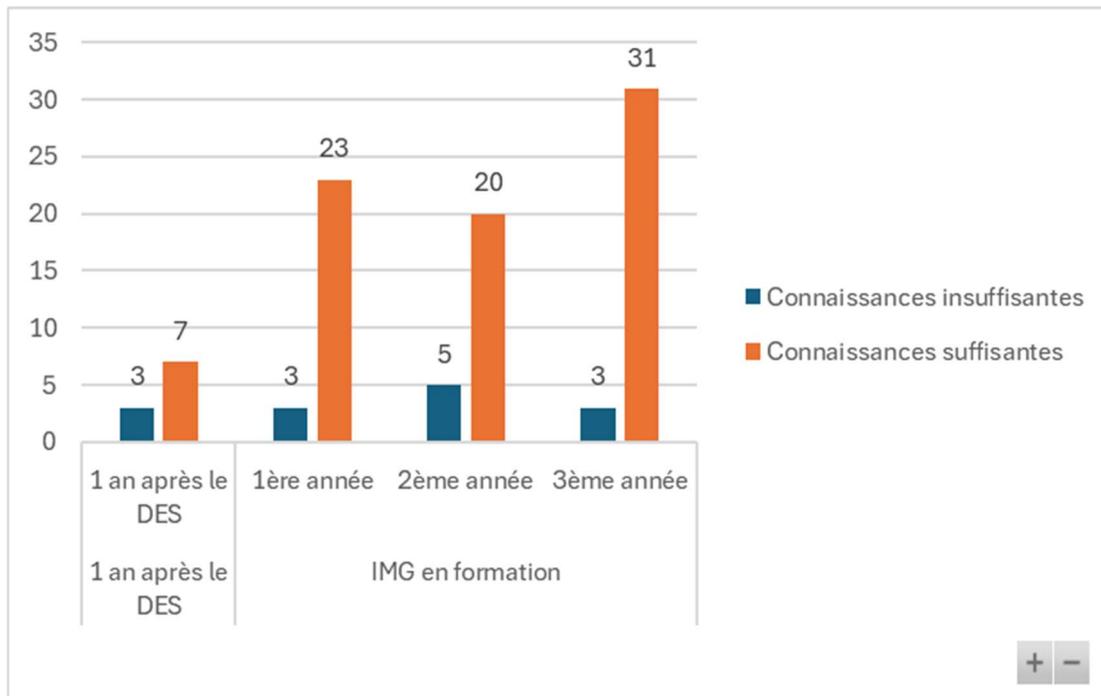
-les examens sérologiques de première intention (question 11)

-l'interprétation de la positivité du VDRL (question 13)

## H. Analyse en sous-groupes

### 1. Analyse en sous-groupe des IMG selon leur année de DES

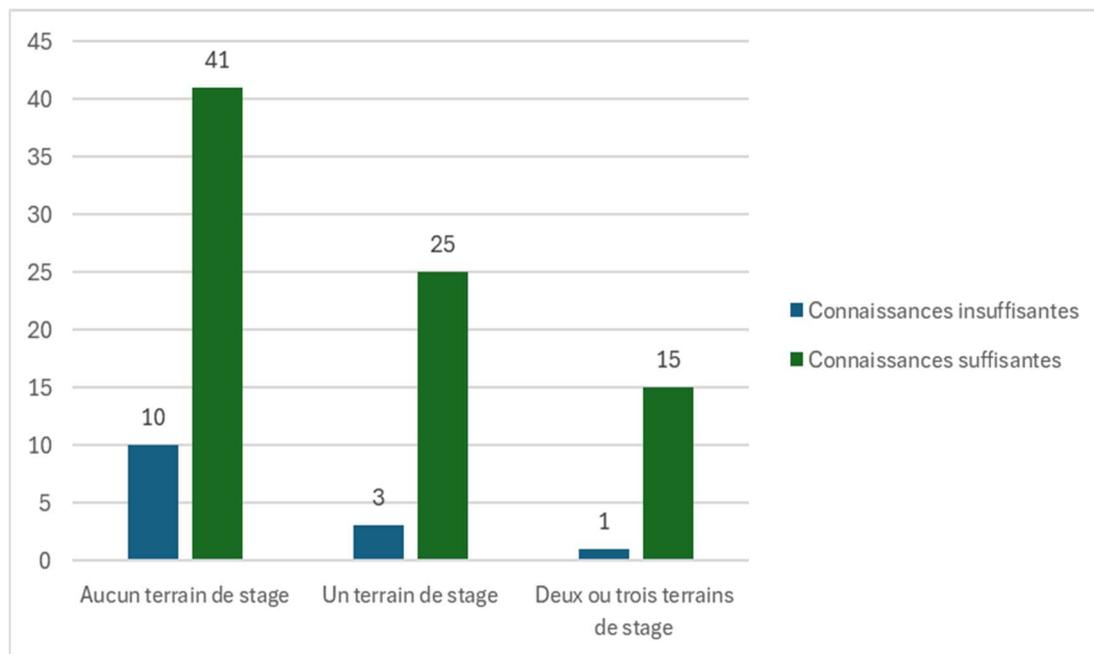
*Figure 32: Analyse en sous-groupes des connaissances des IMG en fonction de leur année de DES.*



Nous n'avons pas constaté de différences significatives dans les connaissances ( $p=0,163$ ) entre les internes ayant fini leur internat et ceux en cours de formation.

## 2. Analyse en sous-groupe des IMG selon leur terrain de stage

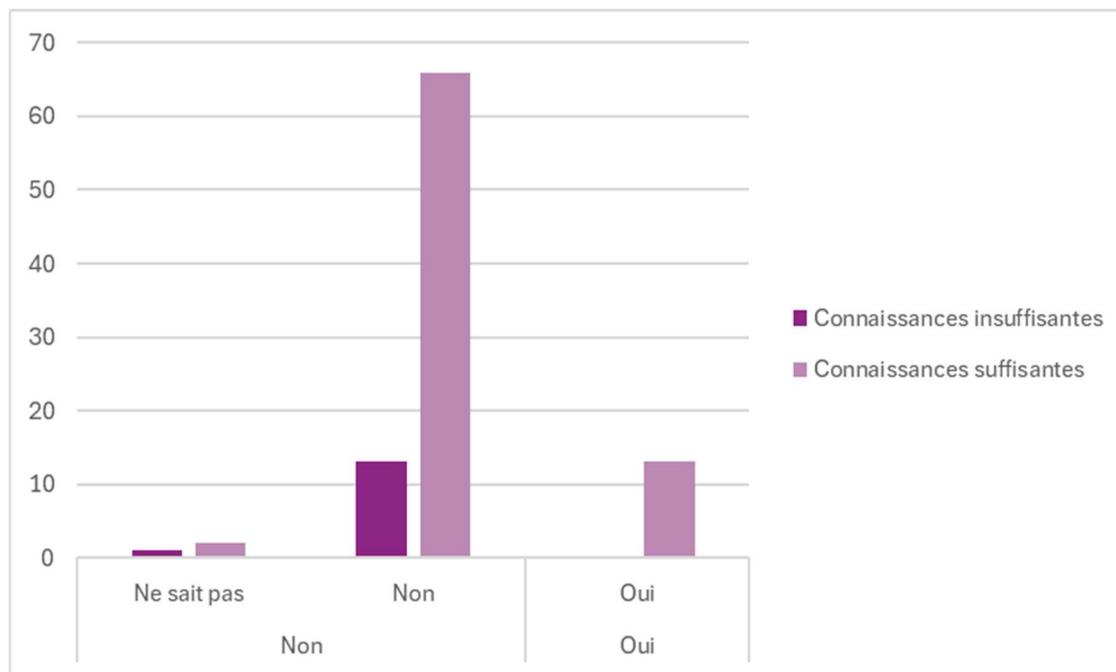
*Figure 33: Niveau des connaissances des IMG en fonction du nombre de stages intéressant la syphilis en effectifs*



Il n'y a pas de différences significatives de connaissance entre les internes ayant réalisé un ou plusieurs stages dans les spécialités intéressant la syphilis ( $p=0,245$ )

### 3. Analyse en sous-groupe des IMG selon leur suivi de patients sous Prep

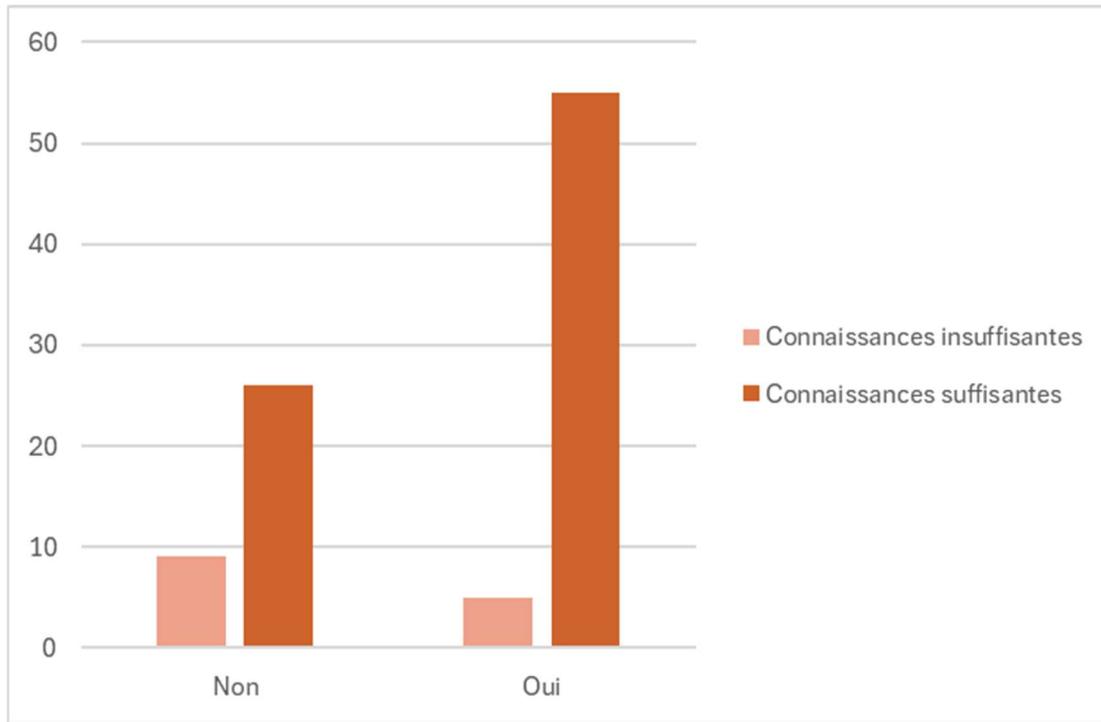
*Figure 34: Analyse des connaissances des IMG en fonction de leur suivi de patients sous Prep en effectifs*



Il n'y a pas de différences significatives de connaissance entre les internes ayant déjà suivi des patients sous Prep durant leur internat ( $p=0,204$ )

#### 4. Analyse en sous-groupe des IMG selon leur capacité à prendre en charge une syphilis

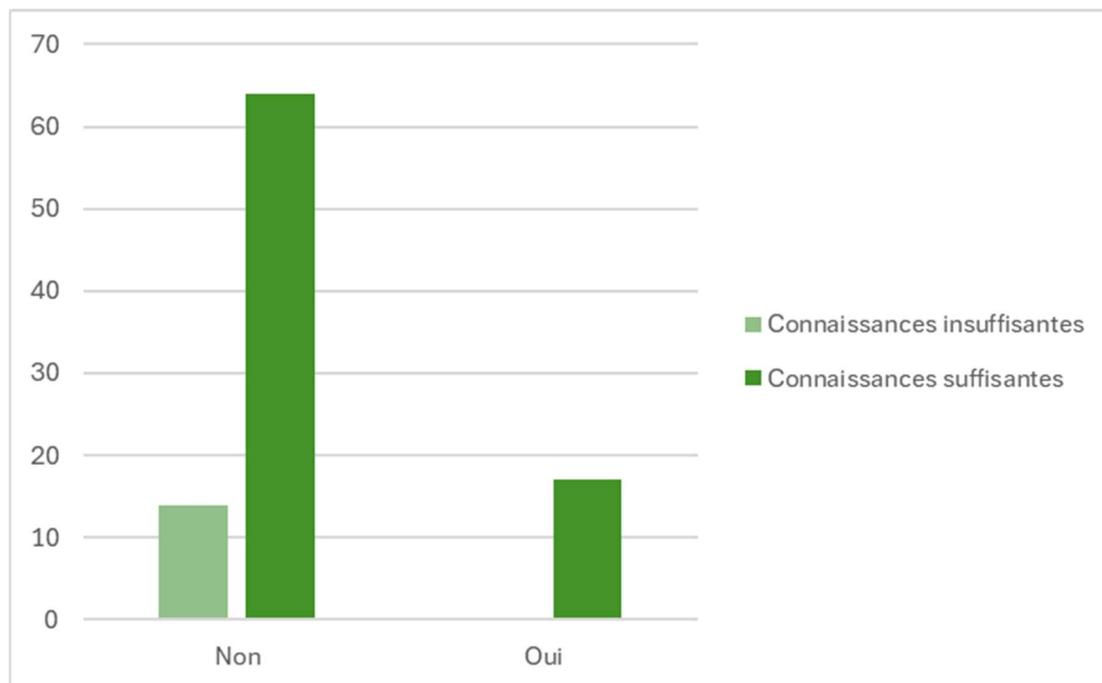
*Figure 35: Analyse en sous-groupe des IMG selon leur capacité à prendre en charge une syphilis*



D'après notre étude, les internes se sentant capables de prendre en charge une syphilis ont une meilleure connaissance de la prise en charge de la maladie que ceux qui ne pensent pas être aptes à le faire, avec un ( $p=0,03$ )

5. Analyse en sous-groupe des internes ayant déjà pris en charge une syphilis durant leur internat.

*Figure 36: Analyse en sous-groupe des internes ayant déjà pris en charge une syphilis durant leur internat*



D'après notre étude, les internes ayant déjà pris en charge une syphilis durant leur internat ont de meilleures connaissances que ceux qui n'en ont pas rencontrée avec un  $p=0,07$ .

## VII. Discussion

---

### A. Principaux résultats

#### 1. Connaissances des IMG en fonction de leur parcours de formation

Notre étude montre un pourcentage de réponse équilibré parmi les IMG de DES 1 (28%), DES 2 (26%), DES 3 (35%). Les médecins non thésés à un an de la fin de l'internat sont sous représentés à 11 %. Selon la maquette de formation des IMG, la gynécologie, le SMIT, le CEGGID et la dermatologie ne peuvent se rencontrer qu'à partir du DES 2.

On remarque également que 53,2 % des internes ne sont passés dans aucun des stages précités. Nous constatons qu'il n'y a pas de significativité entre l'année de DES des IMG, ou les stages effectués et leurs connaissances générales vis à vis de la maladie.

Nous avons demandé aux internes s'ils avaient déjà suivi des patients sous Prep (14%), en effet c'est une thérapeutique qui s'adresse majoritairement aux HSH, chez lesquels on constate une recrudescence de la syphilis depuis 4 ans. Ce paramètre ne semble pas influencer le niveau des connaissances des IMG répondants avec un  $p=0,204$ .

En revanche, les internes ayant déjà rencontré une syphilis durant leur internat (17,9%), ont de meilleures connaissances que ceux qui n'en ont jamais rencontrée ( $p=0,07$ ). Ce résultat paraît cohérent, et peut refléter la difficulté liée au suivi de la maladie qui s'apprend surtout en pratique.

En effet le suivi de la maladie par le VDRL qui témoigne d'une guérison ou d'une réinfection, n'est pas développé dans le livre de référence d'infectiologie (Pilly) étudié par les externes de médecine durant leur internat. D'ailleurs, cette référence est utilisée par 80 % des IMG répondants. Antibioclic, qui est un outil d'aide à l'utilisation des antibiotiques dans les pathologies infectieuses, est utilisé par 20 % des internes.

Seules les recommandations de la société française de dermatologie développent le schéma de suivi, et elles ne sont utilisées que par 5,2 % des internes répondants.

La syphilis est en recrudescence, mais reste rare en pratique et surtout en médecine générale. Une de nos questions interrogeait les IMG sur le ressenti de leur capacité à prendre en charge une syphilis. 63 % se sentaient capable de le faire en médecine générale, sans avoir recours à l'avis d'un spécialiste, notamment du CEGIDD (au centre du dépistage des IST) qui est peu connu des médecins généralistes (31). L'analyse en sous-groupe de cette question montre que ces internes ont de meilleures connaissances que les autres ( $p=0,03$ ).

## 2. Des connaissances générales suffisantes, malgré des difficultés concernant le suivi

A l'aide de notre système de cotation, nous avons ensuite effectué une somme des questions notées sur 10. 85 % des internes ont des connaissances suffisantes, dont 20% qui ont de très bonnes connaissances. Les questions qui ont rencontré le plus de difficulté sont les questions sur le dépistage chez un patient à risque, la confirmation du diagnostic par test sérologique, et l'interprétation du VDRL.

Concernant le dépistage chez un patient à risque, la question portait sur la temporalité du dépistage de la syphilis. 55,8 % des internes savent que le dépistage doit être effectué le jour même, 72,6 % à 6 mois, mais seulement 31,6 % dépistent le patient à 3 mois.

C'est une spécificité de la syphilis qui peut se positiver à 3 mois du rapport sexuel à risque, comme le VIH. Les autres IST peuvent se diagnostiquer jusqu'à 6 semaines.

Concernant le diagnostic sérologique, chez un patient qui n'a jamais été exposé, les recommandations du CEGIDD et de la HAS proposent la réalisation du TT qualitatif seul. Les internes ont répondu en majorité qu'ils prescrivent le TT et le VDRL. Seuls 22,1 % demandent seulement le test TT.

A propos de l'interprétation du TT, la majorité a des connaissances suffisantes, mais on peut voir sur la figure 13 que 22,1 % pensent que le TT est le marqueur d'une cicatrice syphilitique.

Sur le plan du suivi de la syphilis, 22 % des internes ne savent pas interpréter la positivité du VDRL. 63,2 % savent que le VDRL est exprimé en 1/n, n étant un facteur de dilution. Ce paramètre indispensable permet de suivre la guérison ou la réinfection de syphilis. Ce qu'on a pu constater dans le Pilly (référence en infectiologie), c'est que l'interprétation de ce paramètre n'est pas explicitée. On peut repérer cette interprétation dans le référentiel de la société française de dermatologie-vénérologie, mais elle est difficile à trouver car l'item IST est long et difficile à prendre en main. De plus, étant exprimé en 1/n, un VDRL à 1/32 est plus "élevé" qu'un VDRL à 1/ 8, ce qui peut paraître contre intuitif pour un professionnel qui n'a pas l'habitude de manier cette donnée. En revanche, le site "ordotype" propose un protocole de suivi simple et clair, mais aucun IMG n'a mentionné ce site comme aide à sa pratique.

Pour le diagnostic de réinfection, la majorité sait qu'elle a besoin de la cinétique du VDRL, 37,9% ont des connaissances insuffisantes, 21 % ne savent pas, et 12,6 % pensent que le VDRL diminue en moins d'un mois. Or les schémas de décroissance ne sont validés dans aucun référentiel, mais il faut compter plusieurs mois pour une diminution significative. Concernant les réinfections multiples, les interprétations sont encore plus délicates et il faut multiplier les sérologies chez ces patients.

Quant au traitement, les connaissances des internes sont suffisantes en phase précoce comme en phase tardive, mais environ 12 % d'entre eux pensent que la doxycycline est le traitement de première intention.

### 3. L'importance de la formation pratique des internes

Grâce à cette étude, nous avons pu constater que la formation théorique des internes était bonne. Ces bonnes connaissances générales sur cette maladie sont probablement acquises lors de leur externat, grâce aux multiples référentiels qui en font mention.

Les résultats montrent que les IMG ayant déjà rencontré la syphilis dans leur parcours ont de meilleures connaissances sur ce questionnaire que les autres. Cela peut nous faire penser que rencontrer cette maladie dans notre parcours et la prendre en charge est indispensable. C'est une maladie qu'on rencontre peu actuellement, mais dont l'incidence ne cesse d'augmenter et qui aura besoin des médecins généralistes, acteurs de première ligne, dans l'avenir.

Les années de DES de médecine générale nous offrent cela, les stages sur le terrain étant une pierre angulaire à notre formation. La maquette actuelle de l'IMG qui est très variée, lui permet d'effectuer de multiples stages au cours desquels la syphilis peut être rencontrée, ce qui peut expliquer qu'ils se sentent capables de prendre en charge cette maladie. Une étude sur la prise en charge de la syphilis par les médecins généralistes en 2019 a été effectuée, et montre qu'ils ont tendance à orienter les patients présentant une syphilis vers les spécialistes (3), au contraire des internes de notre étude qui se sentent plus confiants.

Cet état des lieux nous permet de relever que le protocole de suivi et de guérison est peu explicité dans les référentiels officiels, et que sans rencontre de la maladie dans le cursus de l'interne, il lui sera difficile d'organiser le suivi et la guérison de cette maladie en médecine libérale, malgré une formation qui semble complète sur le plan théorique.

## B. Forces et faiblesses de l'étude

Cette thèse est la première réalisée sur ce sujet sur le territoire français auprès des internes de médecine générale, ce qui est intéressant dans le cas de cette maladie qui est en pleine recrudescence en France et qui doit être maîtrisée par les médecins généralistes de demain. Le choix d'une thèse quantitative nous a permis d'obtenir des réponses variées des internes, ce qui est plus complexe dans les études qualitatives où il faut organiser des entretiens dont le recrutement est plus difficile. Le format quantitatif est également adapté à l'évaluation des connaissances d'un groupe

Une des faiblesses de l'étude est le taux de participation qui est faible (18%), mais qui se rapproche des thèses quantitatives réalisées sur les connaissances des internes (30). Il nous a été difficile d'obtenir les contacts des IMG, car ce sont des données personnelles que la faculté de Montpellier ne pouvait pas divulguer. Malgré cela, nous avons obtenu des données significatives. En revanche, tous les internes ont répondu au questionnaire entièrement. Il est difficile dans le cas des thèses quantitatives de trouver un équilibre entre le nombre de questions (permettant une étude plus exhaustive des connaissances) et l'adhésion des IMG à notre questionnaire (qui peuvent trouver le questionnaire trop long). Comme il n'existe pas d'échelle

officielle sur les connaissances de la syphilis, nous avons dû créer un système de barème de points, ce qui peut être une faiblesse de l'étude.

Cette étude présente un biais de sélection, comme toutes les études basées sur le volontariat, puisque les internes répondant connaissaient le sujet du questionnaire.

Après analyse du questionnaire, il aurait été intéressant de demander aux internes s'ils avaient pris eux-mêmes en charge une syphilis, ou si c'étaient leurs seniors.

### C. Perspectives pour l'avenir

Il serait intéressant de fournir aux futurs médecins généralistes, au travers des cours que nous avons, des références d'outils d'aide à la pratique en médecine générale. En effet, en consultation, du fait d'un temps limité, nous avons besoin d'outils rapides pour trouver les modes de prise en charge des pathologies que l'on rencontre peu en pratique. Par exemple, Antibioclic nous permet de trouver rapidement les posologies d'antibiotiques dans différentes pathologies. Il en existe d'autres, comme ordotype, qui permettent de trouver les protocoles de suivi de maladie. Les jeunes médecins actuels utilisent quotidiennement les outils numériques (32).

Le CEGGID est peu connu par les médecins généralistes (31), alors que c'est un terrain de stage qui n'est pas proposé en systématique (il s'intègre parfois dans le stage au SMIT). Pourtant, c'est un service qui propose la prévention des IST, leurs suivis, la vaccination, la prescription de la Prep, ce qui peut être très pertinent dans la formation d'un IMG. Ce stage pourrait être réalisé durant le stage "choix libre" de l'IMG de Montpellier.

En effet, en SASPAS, les IMG doivent trouver eux même leurs stages en spécialité. La faculté pourrait fournir une liste des services qui acceptent d'accueillir les internes. Le CegiDD de Nîmes et de Montpellier par exemple, accueillent des internes de différentes spécialités, mais peu d'IMG sont au courant.

## VIII. Conclusion

---

Cet état des lieux nous montre que les IMG de Montpellier possèdent des connaissances théoriques suffisantes concernant la syphilis. Le choix de stage varié que propose l'université de Médecine de Montpellier aux IMG leur permet un bon apprentissage de cette pathologie en pratique. En revanche, l'étude soulève la difficulté que représente le suivi de cette maladie, lorsqu'on n'a jamais pris en charge cette affection. Cela pourrait être corrigé par une communication autour des outils numériques d'aide à la pratique, mais également par la proposition de stages au CeGIDD.

Les IMG sont en majorité confiants, et montrent au travers de ce questionnaire qu'ils sont capables de prendre en charge cette maladie en recrudescence, qu'on rencontrera à l'avenir plus fréquemment dans nos cabinets de médecine générale.

## IX. Annexes - Questionnaire

10/02/2024 11:40

Connaissances des internes de médecine générale du Languedoc Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en ...

### Connaissances des internes de médecine générale du Languedoc Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en cabinet de médecine générale

Bonjour,

Merci de prendre de votre précieux temps pour répondre à mon questionnaire de thèse (qui porte sur la syphilis, notre bête noire à tous). Le temps estimé de réponse pour ce questionnaire est de 5 minutes.

Les réponses seront anonymisées

1. En quelle année de DES de médecine générale êtes vous ?

*Une seule réponse possible.*

- 1ère année  
 2ème année  
 3ème année  
 1 an après le DES

**Section sans titre**

2. Avez vous déjà effectué un stage durant votre Internat en :

*Plusieurs réponses possibles.*

- Service de maladie infectieuse et tropicale  
 CEGGID  
 Dermatologie  
 Gynécologie  
 Aucun de ceux cités ci dessus

**Section sans titre**

3. Avez vous déjà assuré le suivi de patients sous Prep durant votre internat ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 4*
- Non *Passer à la question 5*
- Ne sait pas *Passer à la question 5*

#### Section sans titre

4. Si oui, dans quel service

---

*Passer à la question 5*

#### Section sans titre

5. Avez vous déjà pris en charge une syphilis durant votre internat ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 6*
- Non *Passer à la question 7*

#### Section sans titre

6. Si oui, gérez vous le traitement vous même ou vous décidez de l'adresser au CEGGID ?

---

*Passer à la question 7*

#### Section sans titre

7. Vous sentez-vous capable de prendre en charge une syphilis en cabinet de médecine générale sans adresser le patient à un spécialiste?

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 9*
- Non *Passer à la question 8*

#### Section sans titre

8. Si non, vous ressentez des difficultés au niveau

*Plusieurs réponses possibles.*

- Du diagnostic différentiel
- Du diagnostic bactériologique
- Du traitement
- Du suivi

*Passer à la question 9*

#### Section sans titre

9. Quels sont vos supports de référence quant à la prise en charge de la syphilis ?

---

#### Section sans titre

10. Dans le cas d'un patient ayant eu une conduite à risque de transmission de la syphilis, vous effectuez un dépistage (une ou plusieurs réponses possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Le jour même
- A 6 semaines du rapport sexuel à risque
- A 15 jours du rapport sexuel à risque
- A 3 mois du rapport sexuel à risque
- A 6 mois
- Ne sait pas
- Autre : \_\_\_\_\_

#### Section sans titre

11. Lorsque vous suspectez une syphilis chez un de vos patients, que prescrivez vous comme examens pour confirmer votre diagnostic (une ou plusieurs réponses)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Test TT (TPHA), VDRL
- Test tréponémique automatisé (EIA, ELISA) qualitatif seul
- Test non tréponémique quantitatif RPR ou VDRL seul
- Sérologie syphilis
- Un prélèvement local
- Autre : \_\_\_\_\_

#### Section sans titre

12. Selon vous, à propos du test qualitatif TT ou TPHA

*Plusieurs réponses possibles.*

- un test positif signe une infection de la syphilis
- un test positif signe une infection aux tréponèmes
- un test positif signe une cicatrice syphilitique
- un test négatif effectué exclut de façon certaine une syphilis

#### Section sans titre

13. Selon vous, lorsqu'un test non tréponémique VDRL est « positif »

*Plusieurs réponses possibles.*

- Un test positif signe une infection de la syphilis certaine
- Un test faiblement positif signe une cicatrice syphilitique
- un test VDRL est exprimé en 1/n (n étant un facteur de dilution)
- un test VDRL est exprimé en 1/n (n étant le taux de pallidum)
- Ne sait pas

#### Section sans titre

14. Un patient anciennement contaminé par la syphilis gardent un TT / TPHA positif, comment faites-vous le diagnostic de réinfection ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- le VDRL faiblement positif témoigne de la réinfection
- vous avez besoin de la cinétique de VDRL
- le VDRL diminue avec la guérison en moins d'1 mois
- Ne sait pas

#### Section sans titre

15. Concernant le traitement d'un patient porteur d'une syphilis en phase précoce (< 1 an) vous traitez le patient par

*Plusieurs réponses possibles.*

- Benzyl pénicilline G 1 injection ou pénicilline action prolongée
- Doxycycline
- Benzyl pénicilline G, 3 injections à 1 semaine d'intervalle
- Autre : \_\_\_\_\_

#### Section sans titre

16. Concernant le traitement d'un patient porteur d'une syphilis au delà d'un an, vous traitez le patient par:

*Plusieurs réponses possibles.*

- Benzyl pénicilline G 1 Injection
- Doxycycline
- Benzyl pénicilline G, 3 Injections à 1 semaine d'intervalle
- Autre : \_\_\_\_\_

---

Ce contenu n'est ni rédigé, ni certifié par Google.

Google Forms

## X. Bibliographie

---

1. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 27 nov 2023]. Disponible sur: [https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2016/41-42/2016\\_41-42\\_1.html](https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2016/41-42/2016_41-42_1.html)
2. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 27 nov 2023]. Disponible sur: [https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2013/39-40/2013\\_39-40\\_3.html](https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2013/39-40/2013_39-40_3.html)
3. Sandra C. Enquête sur les connaissances et perceptions des Médecins Généralistes du Maine-et-Loire concernant la PrEP (Prophylaxie pré-Exposition au VIH) en 2018. :89.
4. Françoise D. Comment aborder la sexualité des patients en médecine générale? Étude comparative de deux techniques d'approche.
5. Brun JP, Dutour O, Pálfi G. L'antiquité des tréponématoses dans l'Ancien Monde: évidences historiques, archéologiques et paléopathologiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. 1998;10(3):375-409.
6. Revue Médicale de Liège - Une petite histoire de la syphilis. La maladie à travers l'art et l'artiste [Internet]. [cité 16 mai 2023]. Disponible sur: <https://rmlg.uliege.be/article/3024?lang=en>
7. O'Flanagan D, Couturier E, Doherty L, Fenton K. Evidence for increased transmission of syphilis among homosexual men and heterosexual men and women in Europe. *Weekly releases (1997–2007)*. 14 déc 2000;4(50):1472.
8. Syphilis [Internet]. [cité 20 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/syphilis>
9. SPF. Bulletin de santé publique VIH-IST. Décembre 2021. [Internet]. [cité 19 août 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vih-ist.-decembre-2021>
10. BSP\_National\_VIH\_IST\_nov2023 (1).pdf.
11. Surveillance-BVS.pdf [Internet]. [cité 8 avr 2024]. Disponible sur: <https://corevih.chu->

- montpellier.fr/fileadmin/Minisites/corevih/epidemiologie/Epidemiologie-en-Occitanie/Surveillance-BVS.pdf
12. pe-ist-lr-101012 (2).pdf.
  13. Ghanem K, Ram S, Rice P. The Modern Epidemic of Syphilis. *The New England journal of medicine*. 27 févr 2020;382:845-54.
  14. Lécuyer H, Pichon C, Toubiana J. SYPHILIS ET GROSSESSE.
  15. Haute Autorité de Santé - Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* [Internet]. [cité 10 déc 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2879401/fr/reevaluation-de-la-strategie-de-depistage-des-infections-a-chlamydia-trachomatis](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2879401/fr/reevaluation-de-la-strategie-de-depistage-des-infections-a-chlamydia-trachomatis)
  16. Genné D. Fellation non protégée : quels risques ?
  17. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 27 août 2023]. Syphilis - Maladies infectieuses. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/maladies-infectieuses/infections-sexuellement-transmissibles/syphilis>
  18. Janier M. Recommandations diagnostiques et thérapeutiques pour les maladies sexuellement transmissibles. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. nov 2016;143(11):701-2.
  19. Item 95 : Maladies sexuellement transmissibles : Syphilis primaire et secondaire - PDF Free Download [Internet]. [cité 27 nov 2023]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/10480994-Item-95-maladies-sexuellement-transmissibles-syphilis-primaire-et-secondaire.html>
  20. Janier M. Recommandations diagnostiques et thérapeutiques pour les maladies sexuellement transmissibles. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. nov 2016;143(11):701-2.
  21. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 29 nov 2023]. Évaluation a priori du dépistage de la syphilis en France. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_548127/fr/evaluation-a-priori-du-depistage-de-la-syphilis-en-france](https://www.has-sante.fr/jcms/c_548127/fr/evaluation-a-priori-du-depistage-de-la-syphilis-en-france)
  22. DIAGNOSTIC SEROLOGIQUE DE LA SYPHILIS - PDF Téléchargement Gratuit [Internet]. [cité 27 nov 2023]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/864665-Diagnostic-serologique-de-la-syphilis.html>
  23. Guidelines IST SFDermato 2016.pdf [Internet]. [cité 25 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.cnr-ist.fr/ressources/editeur/Guidelines%20IST%20SFDermato%202016.pdf>

24. Jean-Charles L. Haute Autorité de santé. 2015;
25. Clement ME, Okeke NL, Hicks CB. Treatment of syphilis: a systematic review. JAMA. 12 nov 2014;312(18):1905-17.
26. L'actu vue par REMAIDES : « Croi 2024 : Doxypep, un traitement préventif des IST » [Internet]. [cité 25 mars 2024]. Disponible sur: <http://www.aides.org/actualite/lactu-remaidess-croi-2024-Jour-2>
27. Grant JS, Stafylis C, Celum C, Grennan T, Haire B, Kaldor J, et al. Doxycycline Prophylaxis for Bacterial Sexually Transmitted Infections. Clinical Infectious Diseases. 3 mars 2020;70(6):1247-53.
28. pilly-2023-item-162.pdf [Internet]. [cité 8 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/pilly-etudiant/items-edition-2023/pilly-2023-item-162.pdf>
29. Gate T, Vandamme Y, Delbos V, Dubée V, Rehaïem S, Abgueguen P, et al. Enquête auprès des médecins généralistes sur leurs pratiques de dépistage et de traitement de la syphilis. Médecine et Maladies Infectieuses. 1 juin 2019;49(4, Supplement):S92-3.
30. Delacroix N. État des lieux des connaissances des internes de médecine générale en Picardie sur la prophylaxie pré exposition au VIH (PrEP).
31. Vautrin D. Analyse des modalités et de l'offre de dépistage du VIH et des IST en médecine générale et en CeGIDD en Seine Maritime.
32. Les jeunes médecins croient-ils en l'intérêt des outils numériques ? [Internet]. [cité 13 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.ag2rlamondiale.fr/sante-prevoyance/mutuelle-sante/conseil-les-jeunes-medecins-convaincus-de-l-interet-des-outils-numeriques>

## SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

**Résumé :** Cette étude quantitative descriptive a pour objectif de faire un état des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc Roussillon, sur la prise en charge de la syphilis. Notre premier objectif est d'évaluer les connaissances des internes, et notre objectif secondaire est de constater s'il y a des différences de connaissances en fonction du parcours de l'interne. Les données ont été récoltées par questionnaire GoogleForm, envoyé par mail aux étudiants (95 réponses, soit 18% de participation). Une première partie concerne les caractéristiques de la population et leur parcours étudiant, et la deuxième partie évalue les connaissances à l'aide d'un barème de points. Les résultats de cette étude montrent que les internes ont de bonnes connaissances théoriques concernant la prise en charge. Ils présentent en revanche plus de difficultés concernant le suivi. Pour ce qui est du parcours de l'interne, on observe de meilleures connaissances chez les internes qui ont rencontré la maladie durant leur internat, et chez ceux qui se sentent capables de la prendre en charge. Ces différences peuvent s'expliquer par le manque d'informations précises sur les paramètres de suivi de cette maladie dans les référentiels officiels. Les internes pourraient bénéficier de stages au CeGIDD, ou de formations à l'utilisation d'outils numériques grâce auxquels il est facile et rapide de trouver des protocoles de suivi de diverses pathologies. Cette étude montre que la formation pratique, en plus de la théorique, est indispensable au parcours de l'interne.

**Titre :** Etat des lieux des connaissances des internes de médecine générale du Languedoc Roussillon au sujet de la prise en charge de la syphilis en médecine générale.

**Spécialité :** Médecine générale

**Mots clés :** Internes de médecine générale, syphilis, médecins généralistes, connaissances

**Abstract :** This descriptive quantitative study aims to take stock of the knowledge of general medicine interns in Languedoc Roussillon on the management of syphilis. Our first objective is to evaluate the interns' knowledge, and our secondary objective is to note whether there are differences in knowledge depending on the intern's background. The data was collected by GoogleForm questionnaire, sent by email to students (95 responses, or 18% participation). The first part concerns the characteristics of the population and their student career, and the second part evaluates knowledge using a points scale. The results of this study show that interns have good theoretical knowledge regarding care. On the other hand, they present more difficulties regarding monitoring. As for the intern's journey, we observe better knowledge among interns who encountered the illness during their internship, and among those who feel capable of taking care of it. These differences can be explained by the lack of precise information on the monitoring parameters of this disease in official repositories. Interns could benefit from internships at CeGIDD, or training in the use of digital tools thanks to which it is easy and quick to find monitoring protocols for various pathologies. This study shows that practical training, in addition to theoretical training, is essential to the intern's career.

**Title :** Current knowledge of general medicine interns in Languedoc Roussillon regarding the management of syphilis in general medicine

**Specialtie :** General medicine

**Keywords :** General medicine interns, syphilis, general practitioners, knowledge