



**HAL**  
open science

# La PrEP et les médecins généralistes en France : quelles perceptions, quelles appropriations ?

Marie Kimiaï

## ► To cite this version:

Marie Kimiaï. La PrEP et les médecins généralistes en France : quelles perceptions, quelles appropriations ?. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03379928

**HAL Id: dumas-03379928**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03379928v1>**

Submitted on 15 Oct 2021

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

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

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance.

La propriété intellectuelle du document reste entièrement celle du ou des auteurs. Les utilisateurs doivent respecter le droit d'auteur selon la législation en vigueur, et sont soumis aux règles habituelles du bon usage, comme pour les publications sur papier : respect des travaux originaux, citation, interdiction du pillage intellectuel, etc.

Il est mis à disposition de toute personne intéressée par l'intermédiaire de [l'archive ouverte DUMAS](#) (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance).

Si vous désirez contacter son ou ses auteurs, nous vous invitons à consulter la page de DUMAS présentant le document. Si l'auteur l'a autorisé, son adresse mail apparaîtra lorsque vous cliquerez sur le bouton « Détails » (à droite du nom).

Dans le cas contraire, vous pouvez consulter en ligne les annuaires de l'ordre des médecins, des pharmaciens et des sages-femmes.

Contact à la Bibliothèque universitaire de Médecine Pharmacie de Grenoble :

[bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr)

**UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES**  
**UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE**

**LA PREP ET LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES EN FRANCE :  
QUELLES PERCEPTIONS, QUELLES APPROPRIATIONS ?**

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT**  
**DE**  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**Spécialité : Médecine générale**

**Présentée et soutenue publiquement à la faculté de médecine de Grenoble le 08/10/2021**

Par : Marie KIMIAÏ

*[Données à caractère personnel]*

**Devant le jury composé de :**

- M. le professeur Patrice MORAND, président du jury
- M. le professeur Oliver EPAULARD, directeur de thèse
- Mme le docteur Rosa CARBALLEDA, membre du jury
- M. le docteur Michel OHAYON, membre du jury

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs



Doyen de la Faculté : Pr. Patrice MORAND

Année 2020-2021

**ENSEIGNANTS DE L'UFR DE MEDECINE**

CORPS	NOM-PRENUM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
MCF Ass.MG	BENDAMENE Farouk	Médecine Générale
PU-PH	BENHAMOU Pierre-Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
PU-PH	BLAISE Sophie	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PR Ass. Méd.	BOILLOT Bernard	
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Nutrition
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PR Ass.MG	BOUCHAUD Jacques	Médecine Générale
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MCU-PH	BOUSSAT Bastien	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	BOUZAT Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH émérite	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH émérite	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique-médecine de la douleur ; Addictologie
PU-PH émérite	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH émérite	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PR Ass.MG	CARRILLO Yannick	Médecine Générale
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
MCF Ass.MG	CHAMBOREDON Benoît	Médecine Générale
PU-PH	CHARLES Julie	Dermato-vénérologie
MCF Ass.MG	CHAUVET Marion	Médecine Générale
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
PU-PH	COHEN Olivier	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PR Ass. Méd.	DEFAYE Pascal	Cardiologie
PU-PH	DEGANO Bruno	Pneumologie ; addictologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH émérite	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	FPAULIARD Olivier	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlologie
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH émérite	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Nutrition
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH émérite	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH émérite	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale



CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH émérite	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	LANTUEJOL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
PR Ass. Méd.	LARAMAS Mathieu	Cancérologie ; radiothérapie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU - PH	LE GOUELLEC LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
MCF Ass.MG	LEDoux Jean-Nicolas	Médecine Générale
PU-PH émérite	LETOUBLON Christian	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MAIGNAN Maxime	Médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie ; Transfusion
PR Ass. Méd.	MATHIEU Nicolas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MC LEER Anne	Histologie, embryologie et cytogénétique
MCU-PH	MONDET Julie	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie ; addictologie
MCU-PH	MORTAMET Guillaume	Pédiatrie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie ; radiothérapie
PU-PH émérite	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCF Ass.MG	ODDOU Christel	Médecine Générale
PR Ass. Méd.	ORMEZZANO Olivier	Cardiologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PAILHE Régis	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PR Ass.MG	PAUMIER-DESBRIERES Françoise	Médecine Générale
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation

CORPS	NOM-PRENO	Discipline universitaire
PU-PH	PERNOD Gilles	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
PU-PH	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PR Ass. Méd.	RECHE Fabian	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH émérite	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIETHMULLER Didier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH émérite	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
PU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie et biologie moléculaire
PR Ass.MG	ROYER DE VERICOURT Guillaume	Médecine Générale
PU-PH émérite	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL Carole	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Amaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH émérite	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	THEVENON Julien	Génétique
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VALMARY-DEGANO Séverine	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH émérite	ZARSKI Jean-Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

PU-PH : Professeur des Universités - Praticiens Hospitaliers  
 MCU-PH : Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers  
 PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale  
 MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale  
 PR Ass. Méd. : Professeur des Universités Associé de Médecine  
 PR Ass.MG : Professeur des Universités Associé de Médecine Générale  
 MCF Ass.MG : Maître de Conférences Associé de Médecine Générale



## REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Patrice MORAND, doyen de la faculté de médecine de Grenoble, qui me fait l'honneur de présider mon jury. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de ma reconnaissance.

À Madame le Docteur Rosa CARBALLEDA, qui a accepté aussi promptement de participer à mon jury et qui m'a fait confiance. Merci pour votre présence, votre champ d'expertise permettra d'apporter une lumière toute particulière à l'évaluation de ce travail.

À Monsieur le Docteur Michel OHAYON. C'est une chance pour moi de vous compter dans ce jury et d'avoir pu travailler dans votre centre de santé. Vous êtes passionné et passionnant !

À Monsieur le Professeur Olivier EPAULARD, qui a accepté de m'encadrer pour cette thèse et qui m'a guidée tout au long de ce travail. Je vous remercie tout particulièrement pour votre patience et pour le temps que vous avez passé à corriger mes « premier, deuxième et troisième jets » à toute heure du jour et de la nuit ! J'ai beaucoup appris avec vous.

Aux organismes qui ont accepté de diffuser cette enquête, et notamment à l'URPS médecin AuRA, au département de médecine générale de Grenoble et de Besançon, à la scolarité de la faculté de médecine de Grenoble.

À tous les médecins généralistes qui ont pris le temps de répondre et de diffuser le questionnaire.

À tous mes anciens maîtres de stage, chefs, assistants et internes, pour tout ce que vous m'avez appris, votre bienveillance et votre humanité.

À toutes les équipes soignantes, infirmières, aides soignantes, ASH, qui ont participé activement à ma formation et à la bonne ambiance des services.

À Alexandra ELBAKYAN grâce à qui j'ai pu faire toutes mes recherches bibliographiques aisément.

À ma mère Claire DELIOU, pour sa présence et son éternel soutien.

À mon père Farouk KIMIAÏ, à mes grands-parents, Annie, Jacques et Mahin qui auraient voulu être là.

À la famille PAGE-DUVERNOY que j'ai adoptée et tout particulièrement à Angel.

À Gérard VIONNET qui m'a donné goût à la médecine vétérinaire (les inséminations, les vélages, les mammites et les autopsies dans la grange...).

À la famille GEVREY et Martine qui m'a encouragé à m'inscrire en première année de médecine.

À ma famille d'accueil iranienne Dr Aziz, Zahra, Elnaz et Aïda RASTEGAR LARI qui m'ont pris sous leur aile dès mon arrivée en Iran ; et qui m'ont guidé pendant toute mon année universitaire à la faculté de médecine d'Iran de Téhéran.

À Marion LE MARECHAL et à Fanny ANDRY qui m'ont encouragé à commencer cette thèse.

À Nicolas MOUGET pour ses conseils et « tricheries Excel » et à Laurent EVRARD pour ses coups de pouce de dernière ligne droite !

À toutes les personnes qui m'ont aidée pendant ce cursus médical, à mes amis de la faculté de médecine de Besançon et de Grenoble, et surtout à Aurore, Anne-Pauline, mes co-internes de gynécologie à Annecy, de maladies infectieuses à Grenoble et de l'internat de Thonon-les-Bains !

À mes amis de Besançon et d'ailleurs.

# LA PREP ET LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES EN FRANCE : QUELLES PERCEPTIONS, QUELLES APPROPRIATIONS ?

Le 8 octobre 2021.

Marie KIMIAÏ, Olivier EPAULARD.

**Mots-clés :** PrEP, VIH, généraliste, connaissance, frein, prévention

**Keywords:** HIV, prevention, Pre-exposure prophylaxis, General practitioner, Implementation

**MeSH terms:** *Family physician OR General practice AND PrEP OR Pre-exposure prophylaxis against HIV AND Implementation OR Barriers*

## TABLE DES MATIÈRES

<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	13
<b>RÉSUMÉ</b> .....	15
<b>ABSTRACT</b> .....	16
<b>INTRODUCTION</b> .....	17
<b>1. Épidémiologie de l'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH)</b> .....	17
<b>2. La prévention du VIH des années 1980 à 2010</b> .....	20
2.1. Le dépistage du VIH.....	21
2.2. Le <i>safe-sex</i> .....	21
2.3. Les antirétroviraux, des traitements préventifs avant la PrEP : TPE et TasP.....	23
2.4. Autres mesures préventives : circoncision et traitement des autres IST.....	24
2.5. Spécificités de la prévention de la transmission de la mère à l'enfant du VIH.....	25
2.6. Spécificités de prévention du VIH chez les usagers de drogues injectables (UDI) et intranasales.....	25
2.7. Spécificité de prévention du VIH chez les travailleurs du sexe (TDS).....	26
<b>3. Essoufflement des techniques « classiques » de prévention ?</b> .....	26
3.1. Usage du préservatif.....	26
3.2. Les effets psychologiques et sexologiques du <i>safe-sex</i> .....	28
3.3. Diminution de la crainte liée au VIH en France.....	29
3.4. <i>Condom fatigue</i> (ou lassitude du préservatif).....	30
3.5. Comportements à risque et prévention du VIH.....	30
<b>4. La prévention du VIH de 2010 à aujourd'hui</b> .....	32
4.1. Le concept de la prévention combinée.....	32
4.2. Développement d'anneaux vaginaux aux antirétroviraux.....	32
4.3. Développement de la PrEP.....	32
4.4. La PrEP, quelle efficacité ?.....	33
<b>5. Mise en place de la PrEP</b> .....	36
5.1. Autorisation de mise sur le marché de la PrEP.....	36

5.2. Caractéristiques des personnes sous PrEP en France et cibles à atteindre	37
5.3. Barrières à la mise en place de la PrEP dans le monde	38
5.4. État des lieux de la mise en place de la PrEP en France	38
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODE</b>	<b>40</b>
1. Type d'étude	40
2. Population étudiée	40
3. Critères de jugement	40
4. Élaboration du questionnaire	40
5. Diffusion de l'enquête	41
6. Élaboration d'un score	42
7. Recueil de données	43
8. Analyses statistiques des données	43
9. Considérations éthiques	43
<b>RÉSULTATS</b>	<b>44</b>
1. Participation au questionnaire	44
2. Caractéristiques sociodémographiques des participants	44
2.1 Sex-ratio	44
2.2 Répartition selon l'âge	44
2.3 Statut professionnel et ancienneté	45
2.4 Lieu d'exercice pour les médecins y compris les internes	45
3. Pratique et aisance des participants en santé sexuelle	46
3.1 Pratique en santé sexuelle	46
3.2 Facilités à aborder les sujets de la sexualité	46
4. Point de vue des participants sur la PrEP	46
4.1 Connaissance et expérience de la PrEP	46
4.2 Intérêt et appropriation potentielle de la PrEP	48
4.3 Perception de la PrEP	51
4.4 Score de perception négative de la PrEP	54

<b>DISCUSSION.....</b>	<b>60</b>
<b>1. Choix de l'étude.....</b>	<b>60</b>
<b>2. Échantillon étudié.....</b>	<b>60</b>
<b>3. Principaux résultats.....</b>	<b>61</b>
<b>4. Perspectives.....</b>	<b>63</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>64</b>
<b>APPROBATION ET SIGNATURE DE LA CONCLUSION PAR LE DOYEN DE L'UFR MEDECINE ET PAR LE DIRECTEUR DE THÈSE.....</b>	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>81</b>
Questionnaire type tel que présenté sur la plateforme en ligne LimeSurvey	
<b>CONFLITS D'INTÉRÊTS.....</b>	<b>84</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>85</b>



## **ABRÉVIATIONS**

ALD : Affection longue durée

ANSM : Agence Nationale de sécurité du médicament

ARV : antirétroviraux

AZT : zidovudine, premier antirétroviral anti-VIH découvert

CDC : Centers for Disease Control and prevention, agence publique de la santé aux USA

CeGIDD : Centre Gratuit d'Information, de Dépistage et de Diagnostic

CMMV : Circoncision masculine médicale volontaire

DMG : Département de médecine générale

FTC : Emtricitabine

HAS : Haute Autorité de Santé

HSH : Homme ayant des relations sexuelles avec des hommes

IC : Intervalle de confiance

Inpes : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales

INSERM : Institut national de la Santé et de la Recherche Médicale

InVS : Institut de Veille Sanitaire

IST : Infection(s) Sexuellement Transmissible(s)

LGBTQI+ : Lesbien Gay Bi Trans Queer Intersex et autres « non-binaires »

MG : Médecin(s) généraliste(s)

OMS : Organisation Mondial de la Santé (World Health Organization en anglais, WHO)

ONUSIDA : Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida (UNAIDS en anglais)

ORS : Observatoire Régional de la Santé

PrEP : Prophylaxie préexposition

PrEPeur : personne utilisant la PrEP

PVVIH : personne vivant avec le VIH

SIDA : Syndrome de l'immunodéficience Acquise (AIDS en anglais)

SNDS : Système National des Données de Santé

SPF : Santé publique France

TDF : ténofovir disoproxil

TDS : Travailleur.se.s du sexe

UDI : Usager(s) de Drogue(s) Intraveineuse(s)

VIH : virus de l'immunodéficience humaine (HIV en anglais)

## RÉSUMÉ

**TITRE :** La PrEP et les médecins généralistes en France : quelles perceptions, quelles appropriations ?

**CONTEXTE :** La PrEP est un outil de prévention efficace contre le VIH ; de par sa simplicité, elle est recommandée pour toutes les personnes à haut risque. Cependant, elle est peu prescrite par les médecins généralistes en France, alors qu'ils et elles peuvent la reconduire (et depuis 2021 la primo-prescrire). Elle fait pourtant partie de la stratégie de lutte contre le VIH prônée par l'OMS depuis 2016.

**OBJECTIFS :** Cette étude avait pour but d'évaluer comment les médecins généralistes percevaient la PrEP et d'évaluer si sa prescription en ville était freinée par une perception négative.

**MÉTHODE :** Un questionnaire en ligne a été diffusé à un échantillon de médecins généralistes en France à l'aide de listes de mails et de réseaux sociaux. Des analyses quantitatives descriptives puis comparatives ont été réalisées.

**RÉSULTATS :** 473 participants ont été inclus, 10,8 % ne connaissaient pas l'existence de la PrEP avant de débiter le questionnaire ; 60,7 % n'avaient jamais abordé la PrEP en consultation et 90,7 % ne l'avaient jamais prescrite. 90,9 % étaient favorables à l'implication des médecins généralistes dans le suivi des personnes sous PrEP. La plupart des médecins ont déclaré se sentir prêt.e.s à renouveler une prescription de PrEP et se sentir prêt.e.s à être le/la référent.e principal.e de leur patient sous PrEP. Un « score de négativité de la PrEP » a été élaboré ; seul.e.s 6,1 % des répondant.e.s avaient une perception très négative de la PrEP. Il existait un lien inverse entre ce score et les déclarations sur la PrEP des médecins interrogés : plus leur score de négativité de la PrEP était élevé, moins ils se sentaient prêts à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP, et moins ils se sentaient prêts à être le/la référent.e principal.e de personnes sous PrEP.

**CONCLUSION :** Cette étude a permis de montrer que la plupart des médecins généralistes interrogés avaient une perception positive de la PrEP et qu'une proportion importante était d'accord pour être le/la référent.e principal.e de leur patient sous PrEP. Elle a aussi mis en évidence que le principal frein à l'implantation de la PrEP en ville était la méconnaissance de cet outil de prévention.

## **ABSTRACT**

**TITLE:** PrEP in France: what's the perception of the general practitioners and is its implementation possible in their practice?

**CONTEXT:** Pre-exposure prophylaxis (PrEP) is an easy to use and efficient tool against HIV transmission. It is recommended for high risk populations. In France, despite the fact that general practitioners (GPs) are allowed to renew a PrEP prescription after a first prescription by a specialized physician (and since 2021, to first prescribe it), only few are doing it. PrEP has yet been included in the worldwide HIV strategy by the WHO since 2016.

**OBJECTIVES:** This study surveyed the PrEP perception amongst general practitioners and assessed whether a negative perception of PrEP could be a barrier to its prescription within the general practice.

**METHODS:** An online survey was sent through mailing lists and social networks to a sample of general practitioners in France. Quantitative analysis, first descriptive then univariate was used.

**RESULTS:** 473 respondents were included, 10.8% of them never heard of PrEP before filling out the survey. For 60.7% of GPs, PrEP has never been a subject of discussion with any patient before. 90.7% never prescribed it. 90.9% of them agreed that they should be involved in the up-following of PrEP patients. Most of them declared to feel ready to renew a PrEP prescription and to be the referring doctor for their patient on PrEP.

A "PrEP negativity score" was developed; only 6.1% of the responding doctors had a very negative perception of PrEP. There was a reversed link between this score and the PrEP statement from the GPs: the higher the PrEP negativity score was, the less they felt ready to renew a prescription of PrEP and the less they felt ready to be the referring doctor of their PrEP patients.

**CONCLUSION:** This study showed that most of the answering doctors had a positive perception of PrEP and most of them agreed to be the referring doctor to their PrEP patients. The study also showed that the main barrier to the PrEP implementation in the general practice in France was the lack of PrEP knowledge.

## INTRODUCTION

### 1. Épidémiologie de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

L'épidémie d'infection par le VIH a déjà fait plus de 35 millions de morts depuis les premières observations cliniques de 1981. À l'échelle mondiale, 36,6 millions de personnes vivaient avec le VIH en 2018, et l'incidence annuelle était estimée à 1,6 million en 2018, soit 5 000 nouveaux cas par jour (1). Bien que ce chiffre représente la moitié de l'incidence de 1996 (3,4 millions) (figure 1), la baisse n'est pas assez rapide pour atteindre l'objectif fixé par l'OMS en 2016 : moins de 500 000 nouvelles infections à VIH en 2020 (2,3).

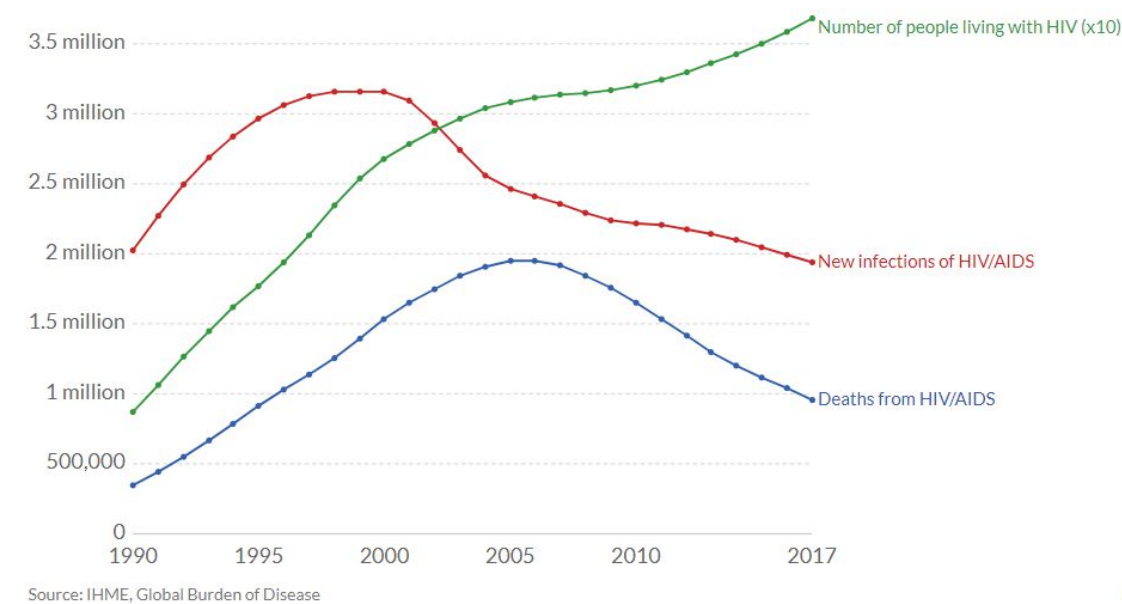


Figure 1 : Prévalence, incidence, et nombre de morts par année dans le monde de 1990 à 2017

(Source : Our world in data / Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2017 Results. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2018.)

En France, on estime que 172 700 personnes vivaient avec le VIH fin 2016 (figure 2). L'incidence stagne autour de 6 500 nouveaux diagnostics par an depuis 2008 (figure 3) ; on estime qu'environ 24 000 personnes ignorent leur statut séropositif (4).

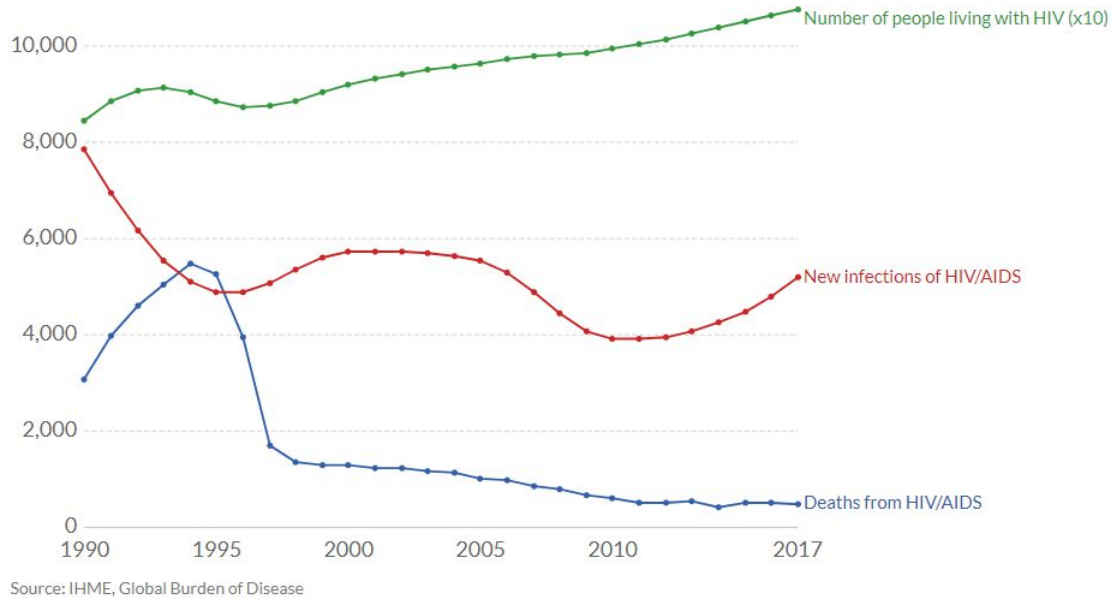


Figure 2: Prévalence, Incidence et nombre de morts dus au VIH par année en France de 1990 à 2017

(Source : Our world in data / Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2017 Results. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2018)

Les chiffres visualisés dans la figure 2 diffèrent des données de Santé Publique France citées ci-dessus du fait de méthodes d'estimation différentes.

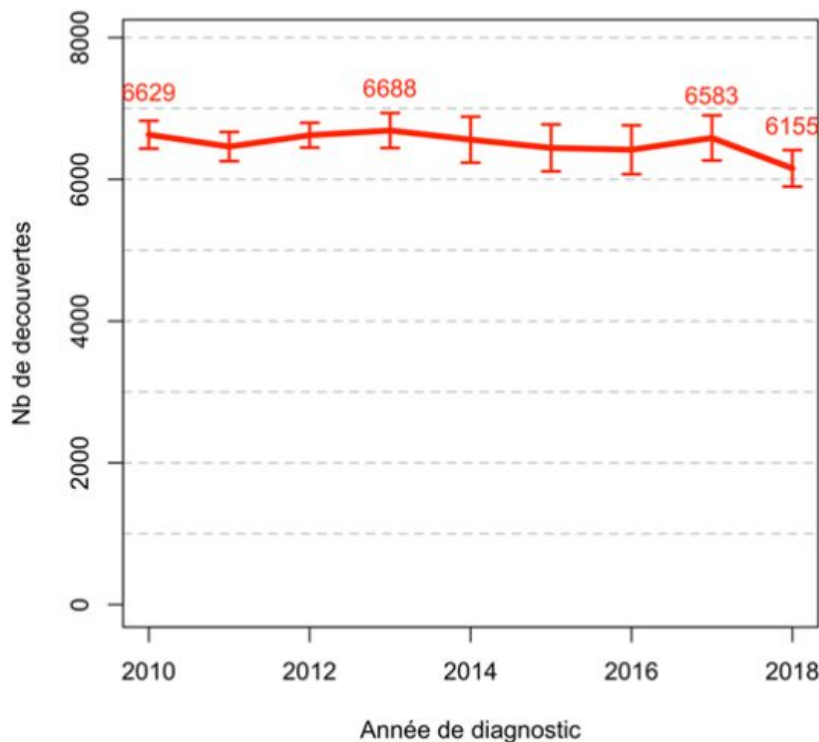


Figure 3 : Nombre de découvertes de séropositivité VIH en France de 2010 à 2018



(Source : Santé Publique France, déclarations obligatoires du VIH, données corrigées au 31 mars 2019)

6 424 personnes ont découvert leur séropositivité en 2017 en France ; 3 600 (56 %) avaient été contaminées lors de rapports hétérosexuels, 2 600 (41 %) lors de rapports sexuels entre hommes, et 130 (2 %) par usage de drogues injectables (UDI). Parmi les découvertes de séropositivité chez les hétérosexuel.le.s, 75 % concernaient des personnes nées à l'étranger (5) (figure 4).

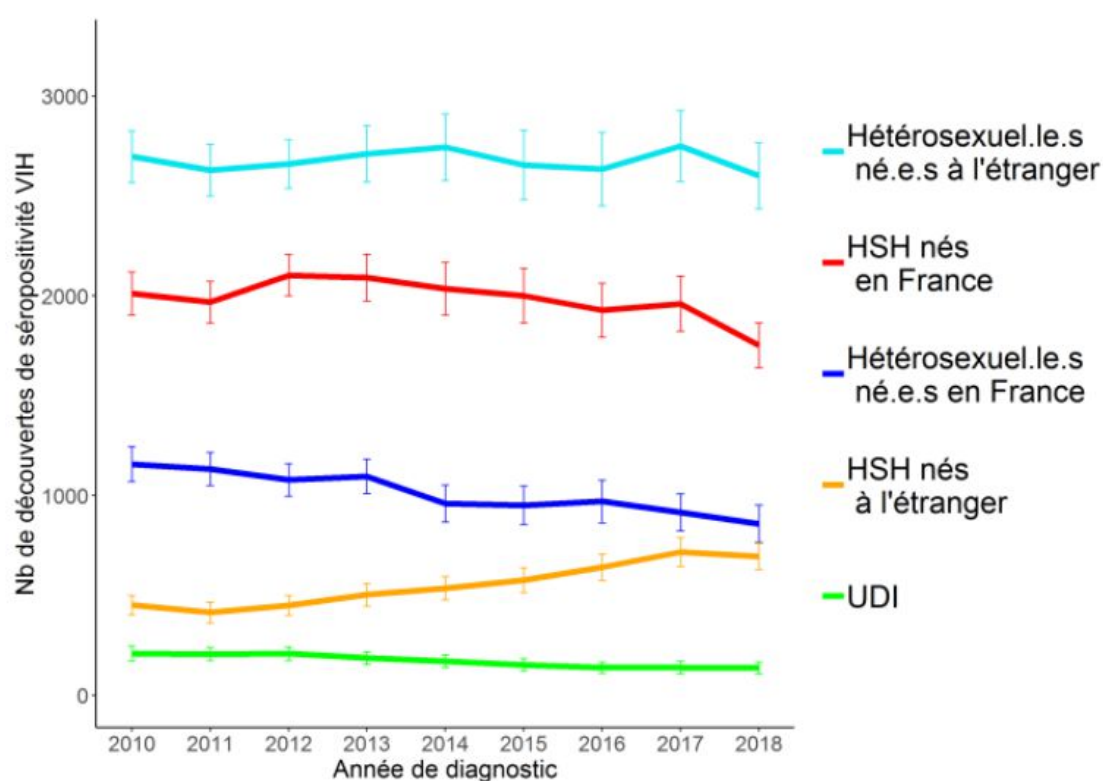


Figure 4 : Nombre de découvertes de séropositivité VIH par année et par mode de contamination

(Source : Santé Publique France, déclaration obligatoire du VIH donnée corrigée au 31 mars 2019)

Le caractère majoritairement sexuel de sa transmission, la faible spécificité des symptômes de la primo-infection, la longue phase a/pauci-symptomatique, l'évolution naturelle vers un syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA) constamment mortel sans traitement, et le fait qu'on ne puisse éradiquer ce virus de l'organisme sont autant de particularités qui ont façonné les stratégies de lutte contre l'épidémie d'infection par le VIH depuis le début des

années 1980.

## **2. La prévention de l'infection par le VIH des années 1980 à 2010**

### **2.1. Le dépistage du VIH**

Le dépistage sérologique est disponible depuis 1985 en France (6). L'intérêt d'un dépistage de masse a été initialement jugé insuffisant en raison de l'absence de traitement. Il est maintenant conseillé de manière systématique et répétée aux personnes les plus à risque (7) :

- tous les 3 mois chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) et ayant plusieurs partenaires ;
- tous les ans chez les usagers de drogues intraveineuses (UDI) ;
- tous les ans chez les personnes originaires de zones de forte prévalence de l'infection par le VIH, notamment d'Afrique subsaharienne et des Caraïbes.

Selon l'HAS, un test de dépistage de l'infection par le VIH doit par ailleurs être systématiquement proposé dans différentes circonstances : diagnostic d'une infection sexuellement transmissible (IST), d'une hépatite B ou C, ou d'une tuberculose, en cas de grossesse ou de projet de grossesse, de viol, de prescription de contraception ou d'IVG, ou en cas d'incarcération. Par ailleurs, les professionnel.le.s de santé doivent être attentifs/ves aux symptômes de primo-infection par le VIH, d'infections opportunistes, ou d'autres tableaux ou maladies « indicateurs » du VIH, et proposer systématiquement la prescription d'un test de dépistage de l'infection par le VIH dans ces circonstances. De la même manière, un test de dépistage de l'infection par le VIH doit être systématiquement prescrit en cas d'exposition à haut risque sexuel / sanguin ou professionnel. Enfin, et afin de permettre le diagnostic des personnes qui ignorent leur séropositivité et de réduire l'épidémie cachée, la réalisation d'un test de dépistage de l'infection à VIH doit être proposée au moins une fois au cours de la vie entre 15 et 70 ans (7).

Actuellement, les techniques diagnostiques sont multiples :

- Le test ELISA combiné dit « de 4<sup>e</sup> génération » est le test de référence. Il recherche la présence d'anticorps anti-VIH-1 et -2 et de l'antigène p24 du VIH-1 ; il est réalisé sur une prise de sang en laboratoire et se positive 2 à 6 semaines après une éventuelle contamination. Il est pris en charge à 100 % par l'assurance-maladie sur prescription médicale. Un *western blot* est ensuite réalisé en cas de positivité de l'ELISA pour confirmation diagnostique. Ces analyses doivent théoriquement être à nouveau réalisées sur un deuxième prélèvement pour confirmer l'absence d'erreur sur l'identité de la personne prélevée.
- Les tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) sont réalisés sur une goutte de sang par du personnel formé, médical ou non, et permettent une réponse en 5 à 15 minutes. Ils sont disponibles depuis 2010 dans les associations de prévention ou dans les centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic (CeGIDD). Leur fiabilité est proche des tests en laboratoire, mais la plupart d'entre eux peuvent mettre jusqu'à 3 mois à se positiver après une contamination (7).
- Les autotests de dépistage sont réalisés sur une goutte de sang et permettent une réponse fiable en 5 à 15 minutes. Ils sont réalisables par toute personne même non formée, et sont disponibles en pharmacie sans ordonnance depuis septembre 2015. Ils ne sont pas remboursés par la Sécurité sociale et coûtent entre 12 et 30 euros. À l'instar des TROD, ils peuvent ne se positiver que 3 mois après la contamination (8).

## 2.2. Le safe-sex

Le *safe-sex* a pour objectif de diminuer la transmission du VIH (et dans une moindre mesure celle des autres IST) lors des rapports sexuels, et fait partie intégrante des stratégies

de prévention. Il consiste à utiliser un préservatif pour tous rapports avec pénétration avec un partenaire irrégulier, et à abandonner certaines pratiques dangereuses avec des partenaires irréguliers (contact direct entre muqueuses buccales, génitales et anale, ainsi que le contact direct entre muqueuse et sécrétions sexuelles) (9). Le préservatif (masculin ou féminin) est central dans le *safe-sex* ; il permet de se prémunir à la fois des IST, et d'une grossesse non désirée. Son efficacité est quasi parfaite en théorie, mais dépend de ses conditions d'utilisation (10). Dans la vie réelle, le préservatif systématiquement et correctement utilisé réduit jusqu'à 95 % le risque de transmission du VIH par rapport à l'absence de protection (11,12). Une récente modélisation estime qu'au niveau mondial les préservatifs ont permis d'éviter environ 50 millions d'infections à VIH depuis le début de l'épidémie (13). C'est la raison qui a été invoquée pour qu'un préservatif masculin (en l'occurrence celui de la marque EDEN<sup>®</sup>) soit remboursé en France par la Sécurité sociale à un taux de 60 % depuis décembre 2018 (14). Pour certains auteurs, le *safe-sex* appelle aussi à réduire le nombre de partenaires (15).

Depuis la fin des années 1980, le *safe-sex* est largement diffusé grâce aux campagnes de prévention. Des actions pédagogiques informent et sensibilisent la population sur les comportements sexuels à adopter ; elles ne sont cependant pas toutes univoques au niveau international. Par exemple, certains programmes éducationnels prônent l'abstinence malgré l'absence d'efficacité démontrée de ces campagnes sur la diminution de l'incidence des IST et des grossesses non désirées (15,16). Ainsi, les États-Unis d'Amérique ont investi plus de 100 millions de dollars par an pour de tels programmes d'éducation sexuelle *Abstinence-Until-Marriage* (« Abstinence jusqu'au mariage ») sur leur territoire mais aussi en Afrique subsaharienne depuis 2003. Cela représentait un tiers du budget annuel du PEPFAR (the *US President's Emergency Plan For AIDS Relief*) pour la prévention contre le VIH entre 2006 et 2008 soit environ 6,7 % de son budget annuel (17).

### 2.3. Les antirétroviraux, des traitements préventifs avant la PrEP : TPE et TasP

Les antirétroviraux permettent de contrôler l'infection dans l'organisme avec une grande efficacité. L'espérance de vie des personnes qui les reçoivent est semblable au reste de la population (pour autant qu'elles soient traitées avant d'atteindre un stade évolué de l'infection, tel qu'on l'observe après une dizaine d'années en médiane) (18). Les antirétroviraux englobent plusieurs classes pharmacologiques : les inhibiteurs nucléos/tidiques de la transcriptase inverse (INTI), les inhibiteurs non-nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI), les inhibiteurs de protéase (IP), les inhibiteurs de fusion, les inhibiteurs de l'intégrase, et les anti-CCR-5 (19). Ils ont été progressivement développés au cours des décennies, à commencer en 1986 par la Zidovudine (AZT), un INTI (20), qui a été utilisé en monothérapie dès 1987 en USA et 1989 en France (21), puis en association de bi- et trithérapie dès 1995. Malgré la découverte en 1995 des inhibiteurs de protéase, permettant des trithérapies très efficaces capables de rendre indétectable la virémie des personnes vivant avec le VIH (PVVIH), les chercheurs ont rapidement saisi la difficulté d'éradiquer le VIH de ses réservoirs.

La notion de prophylaxie par le traitement est introduite au début des années 1990. Les antirétroviraux ont été utilisés dans une stratégie préventive dès 1994 dans la prévention de la transmission mère-enfant (22), puis dès 1996 en prophylaxie post-exposition après des accidents d'exposition au sang (AES). Depuis 1998, ce traitement post-exposition (TPE) consiste à prendre une trithérapie antirétrovirale dans les 48 heures après une éventuelle exposition au VIH et pendant 28 jours. Le TPE est donc prescrit après un rapport sexuel à risque, ou un accident d'exposition au sang ou autres liquides biologiques (lait maternel, liquide céphalorachidien...).

Par ailleurs, le traitement des PVVIH est devenu un moyen de prévention à l'échelle collective. En effet, il permet de rendre la charge virale plasmatique proche de zéro

(indétectable en dessous 50 copies/ml), ce qui entraîne une suppression de la transmissibilité du VIH aussi bien de la mère à l'enfant pendant la grossesse et à l'accouchement, qu'entre partenaires sexuels (23,24), et sans doute lors de l'utilisation d'aiguilles. Cette notion, appelée *Treatment as Prevention* (TasP, traitement comme prévention) est entrevue depuis la fin des années 1990 (25,26). Elle est nommée comme telle en 2008 : c'est le fameux « avis suisse » (27,28).

D'autres formes de thérapies préventives à base d'antirétroviraux ont été développées, comme le gel au ténofovir par voies vaginale (29) et rectale. Il n'a cependant pas été mis en avant dans les stratégies de lutte contre le VIH en raison de problème d'observance dans les études de phase III.

#### 2.4. Autres mesures préventives : circoncision et traitements des autres IST

La circoncision masculine médicale volontaire (CMMV) a montré son efficacité dans plusieurs essais cliniques randomisés pour la réduction de transmission de certaines IST dont le VIH (30,31). Elle réduit de 60 % l'incidence d'infection par le VIH chez les hommes (32). Le mécanisme évoqué est le suivant : sur le pénis d'un homme non-circoncis, le liquide infectieux est retenu dans la poche formée par le prépuce. Le contact entre le virus et la muqueuse est donc plus long et augmente les risques de transmission. Par ailleurs, la muqueuse du gland et du prépuce est très fine, et donc plus perméable ; après ablation du prépuce, on assiste à une kératinisation et à un épaissement de la muqueuse du gland. La transmission de la femme à l'homme circoncis est alors diminuée. En revanche, aucune efficacité n'a été démontrée dans les relations sexuelles entre hommes. L'OMS recommande sa pratique dans les zones de forte endémie (telles qu'en Afrique subsaharienne). En France, la CMMV est peu susceptible d'avoir un impact sur l'épidémie, et il semble peu éthique de proposer une mutilation génitale alors que d'autres méthodes existent (cette interrogation étant par ailleurs tout aussi valide en Afrique subsaharienne) ; elle n'est donc pas



recommandée (33).

Le traitement des autres IST réduit également la transmission du VIH : la présence de vaginose bactérienne ou d'ulcérations bucco-génitales (HSV, syphilis) fragilise la barrière cutanéomuqueuse et donc augmente le risque de contamination VIH lors d'un rapport sexuel avec une personne séropositive non traitée efficacement par antirétroviraux (34,35).

#### 2.5. Spécificités de la prévention de la transmission de la mère à l'enfant (PTME) du VIH

La transmission du VIH d'une mère infectée par le VIH à son enfant a lieu pendant la grossesse, le travail, l'accouchement et l'allaitement. En l'absence d'intervention, les taux de transmission varient de 15 à 45 % (36). La PTME permet de réduire les risques à moins de 5 % (36). Elle découle du traitement antirétroviral de la mère, débutée au plus tard à la 14<sup>e</sup> semaine de grossesse (37), et inclut également l'adaptation des techniques obstétricales à chaque situation clinico-biologique (césarienne ou voie basse, contre-indication relative de l'amniocentèse...), le lavage-séchage du nouveau-né, le traitement antirétroviral péri-exposition/périnatal du nouveau-né, les dépistages réguliers de l'enfant, et la limitation de l'allaitement. Les recommandations diffèrent selon les pays ; ainsi, l'allaitement est déconseillé en France, mais recommandé dans les pays qui n'ont pas accès à l'eau potable (38).

#### 2.6. Spécificités de la prévention du VIH chez les usager.e.s de drogues par voie intraveineuse (UDI) et intranasale

La prévention du risque de transmission VIH chez les UDI et intranasale s'appuie sur la promotion de l'usage personnel et unique des seringues, aiguilles et pailles, le libre accès aux kits stériles (seringues et aiguilles), la diffusion des traitements de substitution per os (subutex<sup>®</sup>, méthadone<sup>®</sup>), et la création des salles de consommation à moindre risque (SCMR)

ou centre d'injection supervisée (CIS), parfois caricaturalement dénommées « salles de shoot » (39,40). La première SCMR en France a été ouverte en 1994, et a suscité de larges controverses. Elle a fermé un an après son ouverture, et de nouvelles SCMR ont été autorisées seulement en 2016 à Paris (41,42).

## 2.7. Spécificité de prévention du VIH chez les travailleurs/euses du sexe (TDS)

Selon l'HAS, l'activité prostitutionnelle ne constitue pas en soi un facteur de risque d'infection du VIH, sauf lorsqu'elle est associée à des facteurs de vulnérabilité psychologique, sociale et économique (par exemple, dépendance vis-à-vis de drogues, ou précarité économique et administrative induite par la situation irrégulière sur le territoire) qui peut conduire les personnes en situation de prostitution à accepter des rapports non protégés. Les HSH et les personnes transgenres qui se prostituent restent beaucoup plus exposé.e.s que les femmes, comme le sont ces personnes en population générale (43).

La stratégie de prévention principale pour cette population est de faciliter l'accès au système de soins via les associations de santé communautaire de proximité :

- accès au dépistage anonyme et gratuit, notamment avec l'aide d'antenne mobile de prévention (par exemple bus ou camping-car) ;
- accès à des consultations spécialisées dans les CeGIDD ;
- accès à des actions d'éducation, de formation à l'aide de médiateurs.trice de santé ;
- mise à disposition de préservatifs gratuits.

## **3. Essoufflement des techniques « classiques » de prévention ?**

### 3.1. Usage du préservatif

Malgré une tendance globalement à la hausse de l'usage du préservatif ces vingt

dernières années, son usage systématique avec un partenaire occasionnel reste insuffisant. Les études sur ce sujet rendent des résultats très hétérogènes selon les régions du monde (44) ; globalement, les hommes et femmes âgés de 15 à 49 ans ont déclaré avoir utilisé un préservatif lors de leur dernier rapport sexuel avec un partenaire irrégulier dans moins de 60 % des cas (45). Les pays les plus fortement touchés par le VIH (prévalence dans la population supérieure à 17 %) comme le Lesotho ou l’Afrique du Sud n’atteignent pas les objectifs de l’ONUSIDA : 90 % d’usage de préservatif lors du dernier rapport sexuel à risque (rapport extramarital ou partenaire irrégulier) (45).

D’après une enquête française de la Smerep, une mutuelle étudiante, réalisée en 2015, 53 % des étudiant.e.s et 42 % des lycéen.ne.s déclarent ne pas utiliser de préservatifs systématiquement à chaque rapport, et 73 % des lycéens ne se font pas systématiquement dépister en cas de changement de partenaire (46). Dans une autre enquête de l’IFOP (Institut Français d’Opinion Publique) publiée en mars 2015, 53 % des jeunes de 15 à 24 ans indiquent ne pas en avoir utilisé lors de leur dernier rapport sexuel avec un partenaire irrégulier (47).

En ce qui concerne les HSH, l’enquête « presse gay 2011 » pilotée par l’ANRS montrait que les rapports anaux non protégés étaient en progression. Depuis 1997, l’utilisation systématique du préservatif ne cesse de diminuer dans cette population. Elle est passée de 68 % en 1997 à 47 % en 2011 (48).

D’autres études ont montré une réticence pour le port du préservatif de la part de certains hommes et de certaines femmes. Il est parfois perçu comme un objet venant limiter la relation sexuelle, diminuer la spontanéité et le plaisir, voire provoquer des dysfonctions sexuelles, et diminuer la relation de confiance interpartenaire (49,50).

### 3.2. Les effets psychologiques et sexologiques du *safe-sex*

L'OMS définit actuellement la santé sexuelle comme « un état de bien-être physique, mental et social dans le domaine de la sexualité ». Il est précisé que « la santé sexuelle requiert une approche positive et respectueuse de la sexualité et des relations sexuelles, ainsi que la possibilité d'avoir des expériences sexuelles qui soient sources de plaisir et sans risque, libres de toute coercition, discrimination ou violence » (51).

En 1989, une enquête française s'intéressait aux effets psychologiques et sexologiques du *safe-sex* : 22 % des répondants homosexuels regrettaient la spontanéité du passé et 23 % faisaient état de manques et de frustrations qui, dans certains cas, allait jusqu'à la difficulté d'érection et d'éjaculation (52). En 1993, une enquête canadienne donnait des résultats semblables chez les homosexuels et les hommes bisexuels : 55,6 % des hommes interrogés déclaraient que leurs anciennes activités sexuelles leur manquaient ; plus les hommes avaient modifié leur comportement, plus leurs anciennes activités leur manquaient (53). En 1994, une étude menée auprès d'un échantillon d'homosexuels constatait que l'anxiété de la mort par SIDA était associée à une perturbation dans le domaine psychosexuel, notamment l'« anxiété sexuelle », la « dépression sexuelle », et la peur de la sexualité. De plus, le score d'anxiété devant la mort était plus élevé chez les répondants ayant éprouvé une dysfonction sexuelle (49,54). Certains auteurs en concluaient que l'usage du préservatif lors des rapports sexuels faisait resurgir les craintes de dysfonction sexuelle et les angoisses de mort par le VIH-SIDA dans cette population. Il est donc envisageable que l'adoption du *safe-sex* dans un contexte de « crise sanitaire » entraînée par l'épidémie de VIH-SIDA puisse entraîner une perturbation de la santé sexuelle chez certains HSH.

### 3.3. Diminution de la crainte liée au VIH-SIDA en France

Dans les années 1980 et jusqu'en 1995 la propagation rapide de cette épidémie incurable et mortelle a induit une forte appréhension des rapports sexuels ; ce qu'on a pu appeler une « anxiété sexuelle » (49). Cette crainte a par la suite nettement diminué. Près de 50 % de la population disait craindre « beaucoup ou pas mal » le VIH-SIDA dans l'enquête KABP de 1994 (55), et cette proportion n'était plus que de 27 % dans l'enquête KABP 2010, soit un niveau similaire à celui des autres IST (56). La maladie restait cependant une crainte majeure en 2011-2012 dans les départements français d'Amérique (Guadeloupe, Martinique et Guyane) pour 60 % des personnes interrogées contre seulement 13 % des personnes en métropole (57). Il est vrai que cette épidémie reste plus active encore aujourd'hui en Guyane (incidence de 89 cas pour 100 000 habitants), Martinique (28/100 000) ou Guadeloupe / Saint-Barthélemy et Saint-Martin (26/100 000) qu'en métropole (6,8/100 000) (5) ; les facteurs culturels et environnementaux ont par ailleurs, une influence non négligeable. En France métropolitaine, le fait que la prévalence du SIDA ait nettement diminué, que les antirétroviraux soient nettement mieux tolérés, que les PVVIH aient une espérance de vie quasi-identique à une personne séronégative, participent à la moindre visibilité de cette infection. En effet, cette infection n'est plus, sous traitement, une maladie mortelle mais une infection virale latente persistante, au même titre que les virus de la famille *Herpesviridae*. D'ailleurs, et à la différence des virus herpès, le VIH est une infection non transmissible en cas de traitement bien conduit. La moindre visibilité de cette infection est souvent citée comme l'une des principales raisons de la diminution de la crainte pour soi-même du VIH-SIDA dans les sondages (56). Au niveau individuel et malgré une stigmatisation encore bien présente en France (56-58), l'acceptabilité du risque est croissante, on tend à une normalisation du VIH dans le sens sociologique du terme c'est-à-dire que le caractère exceptionnel de cette infection s'efface peu à peu (59).

### 3.4. Condom fatigue (ou lassitude du préservatif)

Le terme *condom fatigue* a vu le jour en 2005 aux États-Unis d'Amérique (60b). Il décrit l'abandon conscient du préservatif par certains HSH à haut risque d'acquisition du VIH. Ce phénomène est associé à une augmentation de popularité du *barebacking* (littéralement « chevauchée à cru », autrement dit le fait de pratiquer le sexe anal sans préservatif) et du « chemsex » (*chemical sex* ou le fait d'avoir des rapports sexuels sous l'emprise d'alcool et/ou de drogues qui favorisent la désinhibition et/ou les performances sexuelles). Cette lassitude du préservatif semble traduire un comportement hédoniste qui prime sur le *safe-sex* (61). Le *barebacking* a suscité une véritable controverse au sein des acteurs de prévention du VIH, notamment entre les associations françaises Act-Up Paris et AIDES, au début des années 2000. Certains condamnaient fermement ces pratiques et recommandaient le « tout-capote », et d'autres considéraient cette prise de position incompatible avec la diversité des pratiques sexuelles (62). Dans le corps médical, ces pratiques étaient jugées la plupart du temps irresponsables et les médecins ne savaient pas toujours y répondre en termes de santé publique. Néanmoins cette controverse a permis une remise en question des stratégies de prévention du VIH et a probablement influencé le milieu de la recherche biomédicale et sociologique.

### 3.5. Comportements à risque et prévention du VIH

D'une manière générale les institutions ont pour mission de contrôler les risques au sein d'une population pour assurer sa sécurité et sa santé. Plus spécifiquement, l'agence nationale de la santé publique, Santé Publique France (SPF), sous tutelle du ministère de la santé, a pour mission d'« améliorer et protéger la santé des populations » et précise qu'un de ses rôles est la « réduction des risques pour la santé » (63). En ce qui concerne la prévention du VIH, les efforts sont focalisés sur la prévention des conduites à risque. Les programmes d'informations tentent donc de responsabiliser la population.

Pour comprendre la prise de risque, certains auteurs ont modélisé l'impact des motifs dans la détermination des conduites à risque, en parallèle avec les représentations personnelles du risque. Selon ce modèle, chacun d'entre nous calculerait plus ou moins consciemment le rapport entre les bénéfices escomptés à la prise de risque et la représentation des risques encourus. Si ce rapport est positif, les bénéfices sont privilégiés et l'individu choisit de prendre le risque (64).

Le sociologue David Le Breton, lui, affirme que *« l'individu sait le plus souvent reconnaître les dangers qu'il encourt à persister dans ses conduites, mais il n'imagine guère s'en défaire sans que son existence tout entière vacille. Le comportement (sous-entendu à risque) est nécessaire à son équilibre, il remplit une fonction paradoxale de protection même s'il hypothèque peut-être l'avenir »*. Selon lui, *« la perception du risque est une mesure personnelle du danger, elle relève d'une signification propre, non d'un aveuglement ou d'une prétendue irrationalité »* (65). Il critique d'ailleurs les campagnes de prévention qui *« s'attachent à convaincre les populations de leur méconnaissance des risques « réels » encourus dans la poursuite de tel comportement et de la justesse de l'appréciation savante fondée sur les statistiques. »* ; et ajoute que *« s'il s'agit bien de renoncer à des plaisirs élémentaires nourrissant le goût de vivre, pour un bénéfice hypothétique, ce gain de sécurité n'est pas nécessairement enviable à ce prix »*. *« La vie réelle se déroule dans une autre dimension, loin de ce genre de calcul ou d'un utilitarisme propre à l'Homo œconomicus, qui ne sont que des éléments dans une décision qui implique bien d'autres données, comme la valeur attribuée à une action, le plaisir pris à l'accomplir, la présence des autres à ce moment, l'ambivalence de l'individu, sa recherche de transgression, etc. »* (65). Cette critique illustre la difficulté, en matière de santé publique, d'agir pour les intérêts collectifs tout en respectant la liberté individuelle (66).

## **4. La prévention du VIH de 2010 à aujourd'hui**

### **4.1. Le concept de la prévention combinée**

Selon l'HAS, la prévention de l'infection à VIH doit être pensée comme l'association de méthodes de prévention comportementale, de stratégies de dépistage, et des stratégies de traitements antirétroviraux. Le but est d'optimiser la prévention de la transmission du VIH en individualisant la prise en charge et l'accompagnement. Désormais, la prévention devrait s'adapter aux pratiques sexuelles de chacun pour favoriser l'adhésion et préserver la santé sexuelle (44). D'ailleurs, ce concept est l'un des cinq objectifs de développement durable (ODD) de l'ONUSIDA pour 2016-2021 (réduire les inégalités en favorisant l'accès des jeunes et des populations clés aux services de prévention combinée) (67).

### **4.2. Développement d'anneaux vaginaux aux antirétroviraux**

Les anneaux vaginaux libérant des antirétroviraux ont été développés récemment (étude de phase III en 2017) (68). Ils éveillent un espoir pour les femmes en zone de forte prévalence au VIH, en particulier pour les femmes africaines subsahariennes pour qui les problèmes d'adhésion aux gels vaginaux aux antirétroviraux et à la PrEP sont majeurs (69,70). En effet, cet anneau vaginal peut rester en place pendant un mois, ce qui limite les oublis, à l'instar de l'anneau vaginal contraceptif.

### **4.3. Développement de la PrEP**

La prophylaxie pré-exposition (*pre-exposure prophylaxis*, PrEP) est un concept relativement nouveau dans la prévention du VIH ; il consiste à prendre un médicament avant toute exposition au risque. Cette technique préventive peut être comparée à la prévention antipalustre ou encore à la pilule contraceptive. Il s'agit d'un médicament composé de 2 molécules antirétrovirales, le ténofovir disoproxil fumarate (TDF) et l'emtricitabine (FTC), initialement vendu sous le nom commercial de Truvada®. Cette association est déjà bien



connue puisqu'elle est largement utilisée dans le traitement des personnes infectées par le VIH depuis 2004.

L'efficacité de certains antirétroviraux en matière de prévention « péri-exposition » est connue dès 1994 dans la prévention des nouveau-nés de mère séropositive. En matière de prévention « pré-exposition », c'est en 1995 que le PMPA (ancienne dénomination du ténofovir) se révèle être efficace sur des modèles simiens (71). Les essais cliniques de phase II (72) et III (73) ne débutent pourtant qu'en 2005.

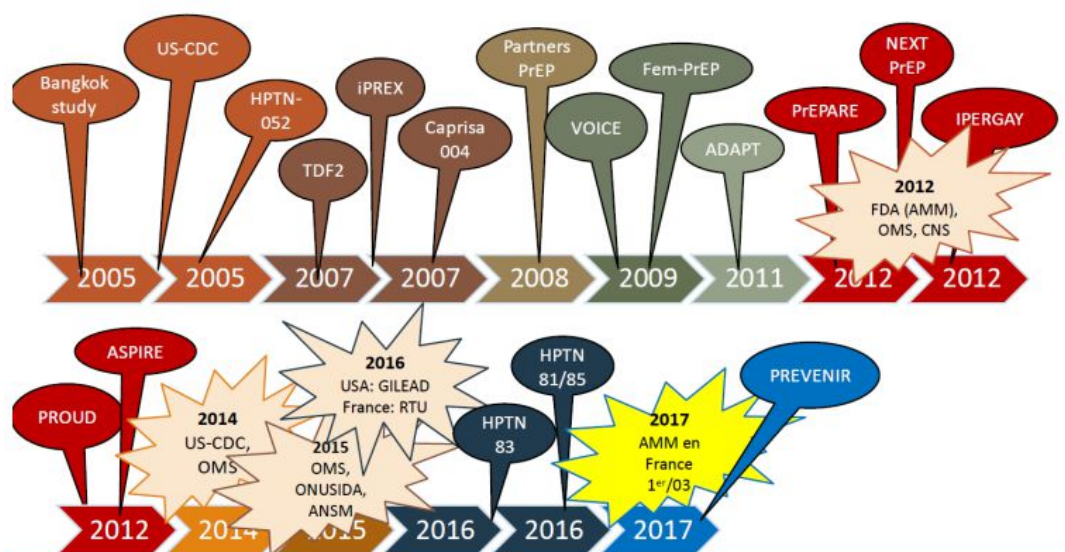


Figure 3 : chronologie des essais menés autour d'une prophylaxie pré-exposition au VIH (Source : Normalisation de la PrEP, confiance et moralisme Master 1 Santé, Populations, Politiques Sociales Séminaire semestre 2 « Enquête Collective » - 2017 École des Hautes Études en Sciences Sociales / Université Paris XIII) (62)

L'association ténofovir-emtricitabine montre sa supériorité par rapport au ténofovir seul en matière de prévention pré-exposition sur des macaques en 2006 (74), ce qui orientera les études de phases III déjà en cours dans le choix d'antirétroviraux (75).

#### 4.4. La PrEP, quelle efficacité ?

Depuis 2010, de nombreux essais cliniques contrôlés randomisés ont montré l'efficacité de l'association FTC-TDF pour réduire l'incidence du VIH dans les populations à

risque. Néanmoins, les résultats diffèrent selon le profil des participants.

Pour la population HSH et les femmes transgenres, l'étude *iPrEX* montre une réduction du risque d'acquisition du VIH de 44 % ( $p = 0,005$ ) (ajusté à l'observance on atteint 97 %) (76) ; l'étude *PROUD* obtient une réduction du risque de 86 % ( $p = 0,0001$ ) (77) ; les résultats de l'étude française *IPERGAY* avec un schéma de PrEP à la demande obtient des résultats similaires : réduction du risque de 86 % ( $p = 0,002$ ) (78). Les premiers résultats de l'étude *ANRS-PREVENIR* sont encore plus optimistes avec une efficacité de 100 % (79).

Pour les hétérosexuels masculins, la réduction du risque est de 75 % ( $p < 0,001$ ) dans l'étude *Partner PrEP* (80) et de 62 % ( $p = 0,03$ ) dans l'étude *TDF2* (81).

Pour les femmes, les résultats sont décevants. La réduction de risque d'acquisition du VIH est de 66 % ( $p = 0,005$ ) dans l'étude *Partner PrEP* (80), de 49 % ( $p = 0,107$ ) dans l'étude *TDF2* (81), de - 4,4 % ( $p = 0,81$ ) dans l'étude *VOICE* (70), et de 6 % ( $p = 0,81$ ) dans l'étude *FEM-PrEP* qui a d'ailleurs été interrompue précocement (82). Ces derniers résultats sont expliqués, entre autres, par la faible observance thérapeutique au sein de la population étudiée (83) et par la moindre diffusion des ARV au niveau vaginal (84,85).

Chez les UDI, un seul essai a été réalisé avec du TDF : la *Bangkok Tenofovir Study*. Les résultats montraient une réduction statistiquement significative de risque d'acquisition du VIH de 49 % ( $p = 0,01$ ) (73) ; on estime que l'association TDF-FTC en PrEP chez les UDI aurait une efficacité supérieure ou égale au ténofovir seul (à observance thérapeutique équivalente).

Population	Essais	Réduction de l'incidence du VIH	Antirétroviral Mode d'administration
HSH / Transgenre	- iPrEX - PROUD - IPERGAY	44 % 86 % 86 %	TDF/FTC oral tous les jours TDF/FTC oral tous les jours TDF/FTC oral à la demande
Hommes et femmes hétérosexuels	- Partners PrEP - TDF 2	63 - 75 % 62 %	TDF oral tous les jours TDF/FTC oral tous les jours
Femmes	- CAPRISA - FACTS - FEM-PREP - VOICE	39 % 0 % 6 % -49 % -15 %	TDF gel à la demande TDF gel à la demande TDF/FTC oral tous les jours TDF oral / gel tous les jours
Usagers de drogues injectables	- BTS	49 %	TDF oral tous les jours

HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes ; FTC : emtricitabine ; TDF : tenofovir disoproxyl fumarat

Figure : Principaux essais de PrEP et réduction de risque de l'infection VIH

(Source : actualisation des recommandations d'expert, Conseil National du Sida, avril 2018)

Sur le plan épidémiologique, la stratégie de prévention combinée incluant la PrEP, le port du préservatif et le dépistage fréquent a déjà montré son efficacité. À San Francisco, le nombre de nouveaux cas de VIH a chuté de plus de 50 % entre 2012 (année où la PrEP a été autorisée aux États-Unis (86)) et 2017 (87). En Australie, dans l'état de *New South Wales*, une étude de 2016 relie l'implantation de la PrEP avec une diminution rapide de l'incidence du VIH (88). Au Royaume-Uni, le nombre de nouveaux cas de VIH a chuté de 18 % entre 2015 et 2016, et cette baisse est encore plus impressionnante à Londres (-29 %) et est également attribuable à la prévention combinée chez les HSH (89). En France, et plus précisément à Paris, l'incidence du VIH a diminué de 16 % entre 2015 et 2018 (90) ; d'ailleurs il est important de préciser que près de la moitié des personnes ayant initié la PrEP entre janvier 2016 et juin 2018 résidaient en Île-de-France (91).

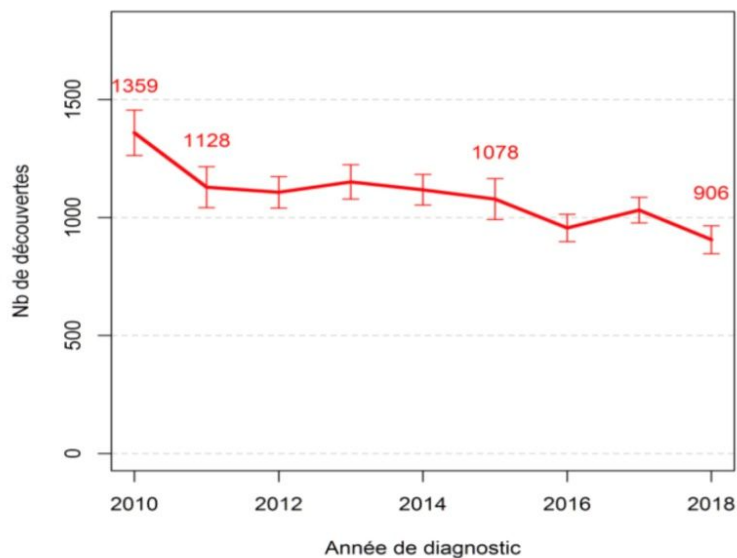


Figure 3 : Nombre de découvertes de séropositivité VIH à Paris de 2010 à 2018

(Source : Santé Publique France, déclarations obligatoires du VIH données au 31 mars 2019 corrigées)

## 5. Mise en place de la PrEP

### 5.1. Autorisation de mise sur le marché de la PrEP

La *Food and Drug Administration* a autorisé l'utilisation du Truvada® en PrEP aux États-Unis d'Amérique en juillet 2012 (86). L'OMS recommande son utilisation depuis septembre 2015 dans les populations les plus à risque de contracter le VIH, en association avec les autres techniques de prévention (92) (concept de prévention combinée vu précédemment).

En France, dans le cadre de la PrEP, l'association TDF-FTC a reçu une recommandation temporaire d'utilisation (RTU) à partir de janvier 2016, puis une autorisation de mise sur le marché (AMM) en mars 2017 ; ses génériques sont disponibles depuis juillet 2017 (93). Par ailleurs, comme tout antirétroviral en France (c'était déjà le cas dans le cadre du traitement d'une infection et d'un TPE), le traitement est pris en charge à

100 % par l'assurance-maladie ; il revenait à 170,97 euros par mois en générique en 2019 (en prise quotidienne) (93).

## 5.2. Caractéristiques des personnes sous PrEP en France et cibles à atteindre

Selon l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament, 20 478 personnes ont initié un traitement PrEP entre janvier 2016 et juin 2019, et 15 501 personnes étaient identifiées sous PrEP au premier semestre 2019 (5 013 primo-prescriptions et 10 398 renouvellements) (93). Ces personnes sont presque exclusivement des hommes (à 97 %), âgés de 37 ans en moyenne, résidant en Île-de-France ou dans une grande métropole, et parmi lesquels la proportion de bénéficiaires de la CMU complémentaire (indicateur de situation socio-économique défavorable) est faible. L'ANSM estime qu'il s'agit essentiellement de HSH (91).

Cependant, le nombre total de personnes sous PrEP reste insuffisant, d'une part si on le compare au nombre de HSH à haut risque d'acquisition du VIH (estimé à 32 000 selon Santé publique France (48), 50 000 selon une enquête européenne (94), et 77 000 selon une autre estimation (95)), d'autre part si on le compare aux effectifs des autres populations qui pourraient bénéficier de la PrEP, comme les personnes transgenres ou les travailleurs du sexe (86), notamment dans les populations afro-caribéennes et migrantes. Pour rappel, la Guyane est la région où l'épidémie VIH reste la plus active ; pourtant, elle est le siège de moins de 0,5 % des initiations de PrEP (93). Enfin, selon certains modèles théoriques, il apparaîtrait qu'il faudrait traiter 40 000 personnes (à risque) pour avoir un impact durable sur l'épidémiologie actuelle française (96).

Au niveau mondial, l'OMS a fixé un objectif de 3 millions de personnes sous PrEP en 2020 (67) ; début 2018, 309 525 personnes étaient sous PrEP dans le monde (97).

### 5.3. Barrières à la mise en place de la PrEP dans le monde

Quelques études ont été réalisées pour évaluer les barrières à l'implantation de la PrEP dans les systèmes de santé, notamment aux États-Unis d'Amérique (98–102), au Canada (103) et au Guatemala (104). Plusieurs freins ont été mis en évidence : l'accessibilité aux centres de soins et planning familiaux, le coût de la PrEP et de son suivi, la prise en charge par l'assurance maladie, mais aussi la méconnaissance de la PrEP par le personnel médical et par les personnes à haut risque d'acquisition du VIH, et enfin la stigmatisation sociale des personnes sous PrEP, par leurs amis, leurs partenaires sexuel.le.s et par le personnel médical. Les trois premiers freins évoqués n'ont pas lieu d'être dans le système de santé français (à l'exception des personnes migrantes dont les droits n'ont pas encore été ouverts). En revanche, les deux derniers sont potentiellement des obstacles réels. Ce nouvel outil de prévention a été l'objet de nombreuses critiques, y compris par la communauté scientifique : Michael Weinstein, président de la fondation AIDS, a dénoncé la PrEP comme une *party drug* (« pilule des soirées festives ») (105) ; Richard Weinmayer, un chercheur de l'association *American Medical Association's Ethics Group*, a déclaré que la PrEP allait induire l'« irresponsabilité sexuelle » (*sexual irresponsability*) (106). Certains activistes de la communauté LGBT nommaient les usagers de PrEP *Truvada Whore* (« les putes au Truvada ») (107–109). D'autres articles provocateurs ont circulé sur internet, dont un intitulé : « *why should WE pay for gays to have unsafe sex ?* » (110).

### 5.4. État des lieux de la mise en place de la PrEP en France

En France, les médecins généralistes sont des acteurs de santé de premiers recours et des agents essentiels des dépistages organisés. Il est donc cohérent qu'ils puissent prescrire la PrEP. Actuellement, ils sont habilités à renouveler une prescription de PrEP initiée dans un service de maladies infectieuses ou un CeGIDD, et à effectuer le suivi trimestriel des personnes sous PrEP (dépistage des IST dont le VIH, suivi de la fonction rénale, conseils sur

la prévention en santé sexuelle). Il semble cependant que très peu de médecins généralistes la prescrivent : en effet, selon l'ANSM, 85 % des renouvellements de prescription de PrEP étaient effectués à l'hôpital entre 2016-2019 (93). En tant qu'acteurs clefs dans la politique de prévention en santé publique, ils pourraient être efficaces dans la diffusion de la PrEP surtout en cas d'engorgement des centres spécialisés. Actuellement, peu d'études ont été réalisées sur ce sujet en France, et la plupart des médecins généralistes interrogés étaient installés dans la région parisienne (111,112).

**Le but de cette étude était donc de recueillir la perception de la PrEP par les médecins généralistes, d'évaluer leur volonté de prescription de la PrEP, et d'appréhender ainsi dans quelle mesure son implantation était possible en médecine de ville en France.**

## **MATÉRIEL ET MÉTHODE**

### **1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude observationnelle quantitative à visée descriptive et analytique. Elle a été réalisée à partir d'un questionnaire anonyme en ligne (annexe I) diffusé à un échantillon de médecins généralistes installés en France entre décembre 2018 et juillet 2019.

### **2. Population étudiée**

Tout médecin généraliste en exercice libéral sur le territoire français et actuellement en activité pouvait être inclus, ainsi que les internes en médecine générale ayant déjà effectué un stage chez le praticien.

L'éligibilité des participants à cette étude a été réalisée grâce aux premières questions du questionnaire, ainsi que par son mode de diffusion.

### **3. Critères de jugement**

Le critère de jugement principal était d'estimer la proportion d'enquêtés qui avait une perception négative de la PrEP. Le critère de jugement secondaire était d'estimer si la perception négative de la PrEP était un frein à la prescription de la PrEP et au suivi des PrEPeurs.

### **4. Élaboration du questionnaire**

Le questionnaire en ligne a été réalisé sur la plateforme LimeSurvey<sup>®</sup>. Il était composé de vingt questions fermées à choix unique binaire, à échelle de Lickert ou numérique, regroupées en quatre parties. Les sept premières questions recueillaient les caractéristiques des participants. Deux questions interrogeaient les participants sur leur propre connaissance de la PrEP et deux autres sur leur propre expérience de la PrEP. Trois questions portaient sur l'appropriation potentielle de la PrEP dans la pratique des médecins participants. Et enfin six



questions évaluaient leurs perceptions de la PrEP.

Ces questions ont été élaborées à l'aide de questionnaires préexistant dans la littérature nord-américaine (100–105). La recherche des éventuels freins à la prescription de la PrEP de la part des médecins généralistes a pu être réalisée grâce à la littérature, aux échanges entre médecins (expérimentés avec la PrEP ou non), et à partir du relevé de plaintes fréquentes de patients utilisateurs de PrEP sur le groupe Facebook<sup>®</sup> « PrEP'Dial ». La pertinence et la clarté de la formulation des concepts ont été vérifiées et améliorées par plusieurs médecins expérimentés.

Nous avons choisi de ne pas aborder certains facteurs comme le nombre de PVVIH suivies dans la patientèle, ou le vécu d'expériences douloureuses avec des patients atteints de VIH-SIDA (bien qu'elles puissent influencer la position des participants concernant la PrEP). En effet, le côté simple et rapide de l'enquête a été privilégié pour les participants. Un médecin pouvait compléter ce questionnaire en environ 5 minutes.

## **5. Diffusion de l'enquête**

Le questionnaire a été diffusé sur une période de 7 mois, de fin décembre 2018 à fin juillet 2019.

La diffusion a été réalisée à l'aide des listes de mails suivantes :

- internes en médecine générale de la faculté de médecine de Grenoble (envoi d'environ 500 mails) ;
- médecins généralistes du conseil de l'ordre de Haute-Savoie (envoi d'environ 200 mails) ;
- médecins généralistes d'Isère et de Savoie / Haute-Savoie à l'aide de l'URPS AuRA (envoi de 1 546 mails) ;
- médecins généralistes du DMG de Besançon (envoi d'environ 60 mails) ;

- médecins généralistes de l'association ACORELI / participant à la régulation des appels d'urgences de Besançon (envoi d'environ 50 mails) ;
- médecins généralistes du collège national des généralistes enseignants (envoi d'environ 100 mails).

Les médecins ont parfois eux-mêmes diffusé l'enquête à leur confrère mais l'estimation est difficile et l'impact sans doute faible. Approximativement 2 500 médecins généralistes ont reçu le lien du questionnaire.

L'enquête en ligne a d'autre part été diffusée sur Twitter<sup>®</sup> grâce à un compte professionnel, et sur des groupes Facebook<sup>®</sup> privés et professionnels de médecins généralistes remplaçants en France ou d'internes en médecine générale. L'estimation du nombre de médecins généralistes ayant vu l'annonce est non réalisable.

## **6. Élaboration d'un score**

Un score de perception négative a été créé à l'aide des 5 questions les plus subjectives sur la PrEP (questions n° 15, 16, 18, 19, 20) (annexe I). Ces cinq questions proposaient les cinq affirmations suivantes :

- La recrudescence des IST devrait faire limiter la prescription de PrEP.
- La PrEP favorise les comportements sexuels à risque.
- La PrEP déresponsabilise les personnes qui prennent des risques sexuels.
- Il est légitime de proposer la PrEP aux personnes qui prennent des risques sexuels.
- Il est légitime que la PrEP soit prise en charge à 100 %.

La question n° 17 abordant les effets indésirables de la PrEP n'a pas été prise en compte dans ce score, car trop dépendante du niveau de connaissance sur la PrEP et donc moins subjective. Les réponses étaient notées de 1 à 5 et leur valeur était d'autant plus haute que la réponse était défavorable à la PrEP. La sommation de chacune des réponses a permis d'attribuer un score allant de 5 à 25 pour chaque médecin généraliste.

## **7. Recueil de données**

Tous les questionnaires entièrement complétés et répondants aux critères d'inclusion ont été analysés. Les données ont été extraites sous format Excel, à partir de la plateforme Limesurvey.

## **8. Analyses statistiques des données**

Une partie analyse descriptive a d'abord été réalisée. Les variables qualitatives ont été décrites en nombres absolus et pourcentages. Les variables quantitatives ont été décrites avec la moyenne (écart-type ou *standard deviation*, SD) ou la médiane (intervalle interquartile ou *interquartile range*, IQR) en fonction de la distribution.

Dans un second temps, ont été réalisées les analyses univariées, en réalisant soit un test de Chi-2, soit un test de Mann-Whitney, soit un test de Student.

## **9. Considérations éthiques**

Les données personnelles recueillies étaient adéquates pertinentes et limitées au cadre de notre étude. Aucune donnée ne permettait d'identifier directement ou indirectement les participants. La participation à cette étude était basée sur le volontariat et le caractère anonyme et gratuit était précisé au début du questionnaire. Aucune déclaration à la CNIL n'a été nécessaire ; nous avons cependant respecté la méthodologie de référence MR-004. Le protocole a été approuvé par le Département de médecine générale de l'Université Grenoble Alpes.

## RÉSULTATS

### 1. Participation au questionnaire

Environ 3 000 e-mails ont été envoyés pour ce questionnaire sur une période de 7 mois, en parallèle d'une information sur les réseaux sociaux. 704 questionnaires ont été initiés, et 487 ont été entièrement complétés. Sur ces 487 questionnaires complets, une soixantaine de questionnaires a été complétée depuis la plateforme Twitter<sup>®</sup>, et une trentaine depuis Facebook<sup>®</sup>. Le taux de participation après-mail est donc estimé à 13 %. Ont été exclu.e.s 14 participant.e.s : internes en médecine générale n'ayant pas encore effectué de stage chez un généraliste, ils/elles ne répondaient pas aux critères d'inclusion. L'analyse a donc été réalisée sur un total de 473 participant.e.s.

### 2. Caractéristiques sociodémographiques des participants

#### 2.1 *Sex ratio*

L'échantillon était constitué de 259 femmes (54,7 %) et de 214 hommes (45,2 %) soit un *sex-ratio* de 0.8.

#### 2.2 Répartition selon l'âge (figure 1)

L'âge médian était de 33 ans (IQR : 28-44).

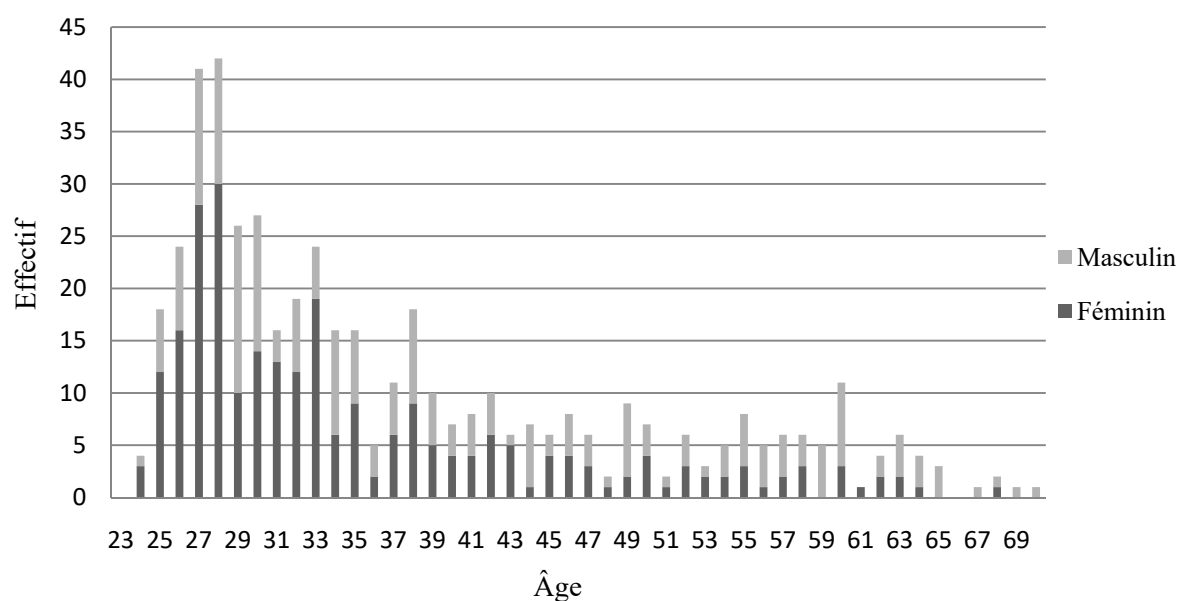


Figure 1 : répartition des participant.e.s selon l'âge et le sexe

### 2.3 Statut professionnel et ancienneté

Parmi les participant.e.s, 110 étaient des internes en médecine générale (23,2 %) ; par ailleurs, et 87 médecins généralistes installés avaient plus de 50 ans (18,3 %).

### 2.4 Lieu d'exercice pour les médecins y compris les internes

La moitié des participant.e.s (n = 237, 50,1 %) exerçaient dans une petite ville (entre 2000 et 50 000 habitants). Seuls 24 répondants (5,1 %) exerçaient en région parisienne (tableau 1).

	Nombre	Pourcentage
1 - Milieu rural < 2 000 habitants	85	18,0
2 - Ville entre 2000 et 50 000 habitants	237	50,1
3 - Ville entre 50 000 et 200 000 habitants	93	19,6
4 - Ville entre 200 000 et 1 000 000 habitants	34	7,2
5 - Paris / région Parisienne	24	5,1
Total	473	100

Tableau 1 : distribution en fréquence pour le lieu d'exercice

### **3. Expérience et aisance des participants en santé sexuelle**

#### **3.1 Pratique en santé sexuelle**

Parmi les médecins généralistes interrogé.e.s, 20 (4,2 %) ont déclaré avoir une activité dans un CeGIDD, un centre de santé sexuelle ou en sexologie.

#### **3.2 Facilités à aborder les sujets de la sexualité**

Dans un premier temps, il était demandé aux participant.e.s s'ils/elles abordaient facilement la santé sexuelle pendant leurs consultations. 61,7 % (n = 292) ont répondu « oui », dont 47,3 % (n = 224) « plutôt oui » et 14,3 % (n = 68) « oui tout à fait » ; 15,8 % (n = 75) étaient indifférents, tandis que 21,9 % (n = 104) ont répondu « plutôt non » et 0,4 % (n = 2) « non pas du tout ». Aucune corrélation statistiquement significative n'existait entre le statut professionnel ou l'âge et la facilité à aborder la santé sexuelle.

Dans un second temps, les participant.e.s devaient indiquer s'ils interrogeaient leurs patient.e.s sur leur orientation sexuelle. 42,8 % (n = 203) ont répondu positivement, dont 31,7 % (n = 150) « oui parfois », 10,1 % (n = 48) « oui souvent », et 1,0 % (n = 5) « oui toujours ». *A contrario*, 41,0 % (n = 194) ont répondu « non rarement » et 16,0 % (n = 76) « non jamais ». Aucun lien statistique n'a été objectivé avec le statut professionnel ou l'âge.

### **4. Point de vue des participants sur la PrEP**

#### **4.1 Connaissance et expérience de la PrEP**

Parmi les médecins interrogé.e.s, 10,8 % (n = 38) ne connaissaient pas l'existence de la PrEP avant de débiter le questionnaire, tandis que 44,5 % (n = 156) la connaissaient « un peu » et 44,5 % (n = 156) « tout à fait ». Ces dernier.e.s étaient globalement plus jeunes que ceux/celles ne la connaissant pas ou peu : leur âge médian était de 32 ans (IQR : 28-38) versus 36 ans (IQR : 28-48) (p = 0,002).

Concernant les modalités de prescription de la PrEP, il était demandé aux participant.e.s s'ils/elles en avaient quelques notions. 31,9 % (n = 151) ont déclaré « non pas du tout » et 31,7 % (n = 150) « plutôt non », 3,5 % (n = 17) n'avaient pas de réponse préférentielle (« indifférent »), 25,5 % (n = 121) ont répondu « plutôt oui » et 7,1 % (n = 34) « oui tout-à-fait ». Pour cette question, aucune corrélation statistique liée au statut professionnel ou à l'âge n'a été objectivée (figure 2).

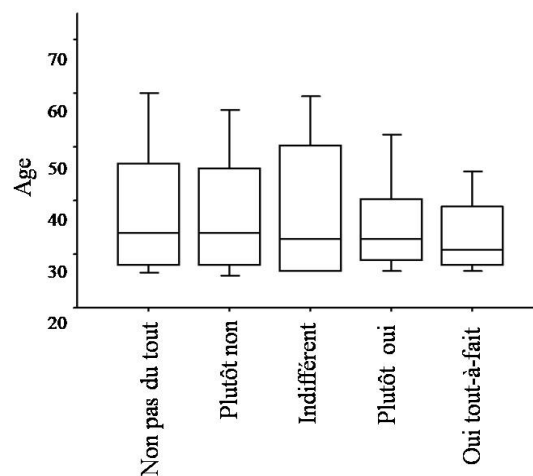


Figure 2 : Âge selon le fait d'avoir des notions sur les modalités de prescription de PrEP

Plus de la moitié des participant.e.s (60,7 %, n = 287) n'avaient jamais abordé la PrEP en consultation, 16,5 % (n = 78) l'avaient abordé « une fois », 20,7 % (n = 98) « quelques fois », et seulement 2,1 % (n = 10) l'abordaient « souvent ». La proportion d'internes qui n'avaient jamais abordé la PrEP était plus importante (71 %) que chez les médecins généralistes installés (57 %) (p = 0,016). En parallèle, il existait un lien statistique avec l'âge : la médiane était de 34 ans (IQR : 29-46) pour les répondants ayant déjà effectué une prescription de PrEP et de 32 ans (IQR : 28-43) pour les autres (figure 3) (p = 0,033).

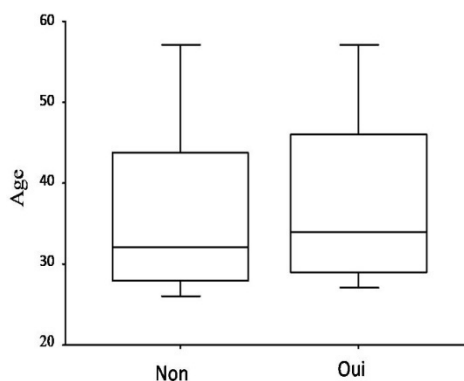


Figure 3 : Âge selon le fait d'avoir déjà abordé la PrEP en consultation (oui/non)

La grande majorité des répondant.e.s n'avait jamais effectué de prescription de PrEP : 90,7 % (n = 429) ; 9,3 % (n = 44) en avait déjà prescrit et seul.e.s 5,5 % (n = 26) suivaient de façon régulière une ou des personnes sous PrEP.

#### 4.2 Intérêt et appropriation potentielle de la PrEP

Après un bref rappel sur les modalités de suivi des personnes sous PrEP, les participant.e.s devaient indiquer s'ils étaient favorables à l'implication des médecins généralistes dans ce suivi. La plupart (90,9 %, n = 430) y étaient favorables : 56,8 % (n = 269) ont répondu « oui tout-à-fait » et 34,0 % (n = 161) « plutôt oui ». À l'inverse, 7,4 % (n = 35) étaient « indifférents », 1,0 % (n = 5) a répondu « plutôt non » et 0,6 % (n = 3) « non pas du tout ». Les participants favorables au suivi des PrEPeurs étaient globalement plus jeunes : l'âge médian des médecins ayant répondu « oui tout à fait » était de 31 ans (IQR : 28-41), l'âge médian des médecins ayant répondu « plutôt oui » était de 35 ans (IQR : 30-47) ; et le sous-groupe de médecins ayant répondu « non pas du tout », « plutôt non » ou « indifférent » avait un âge médian de 38 ans (IQR : 33-45) ( $p < 0,001$ ) (figure 4).



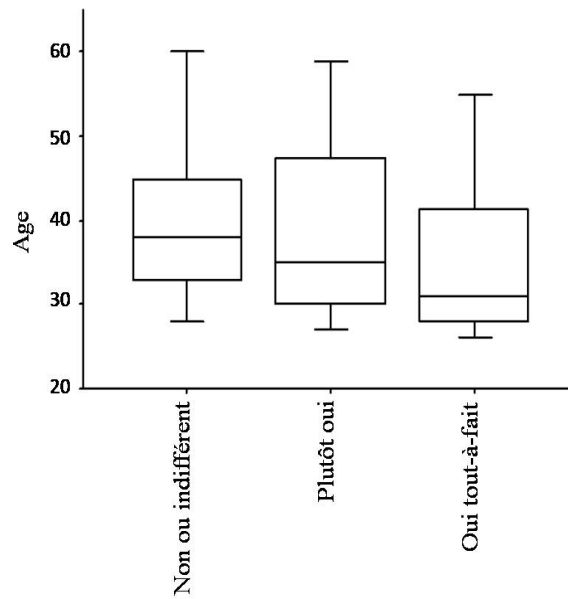


Figure 4 : Âge selon le fait d'être favorable à l'implication des médecins généralistes dans le suivi des personnes sous PrEP

Une faible corrélation a été mise en évidence entre le fait d'être favorable au suivi des PrEPeurs et le statut des médecins interrogés : 97 % des internes ont répondu « oui tout-à-fait » ou « plutôt oui », contre 89 % des médecins généralistes thésés ( $p = 0,014$ ).

Par ailleurs, 96 % des médecins interrogés pratiquant dans la région parisienne étaient favorables au suivi des PrEPeurs par les médecins généralistes (participants ayant répondu « oui tout à fait » ou « plutôt oui »), contre 91,5 % des médecins exerçant en ville et 88 % des médecins exerçant en milieu rural.

Il était ensuite demandé dans quelle mesure, sur une échelle de 0 à 100, les participant.e.s se sentaient prêt.e.s à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP. La médiane des réponses était de 100 (IQR : 80-100) (figure 5).

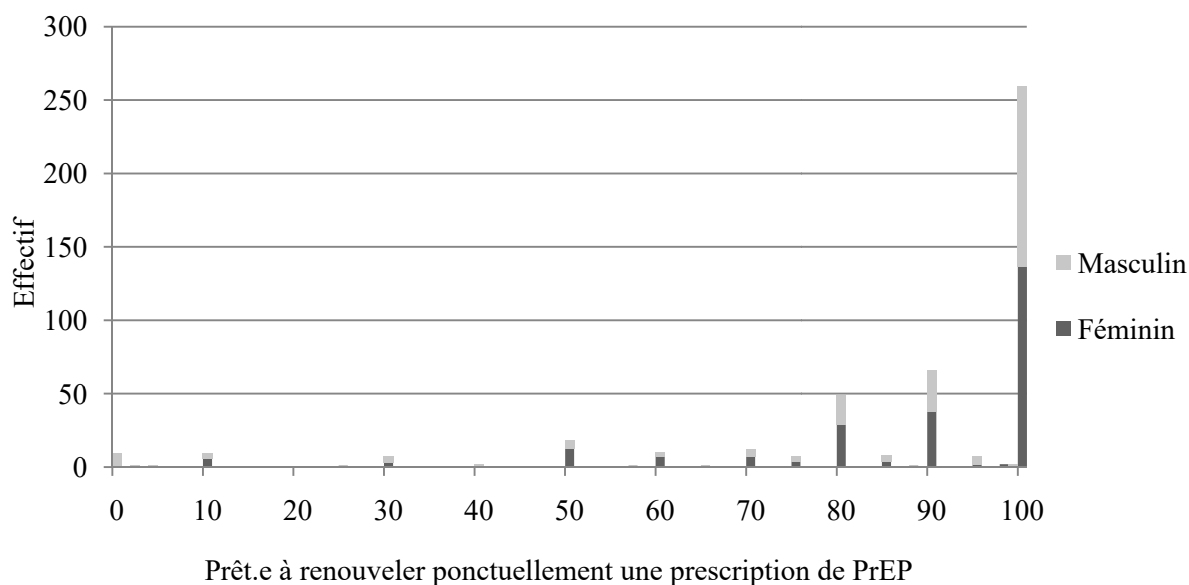


Figure 5 : Disposition sur une échelle de 0 à 100 des participants à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP

Aucune association avec le statut, l'âge ou le genre n'a été objectivée. En revanche, celles et ceux qui déclaraient aborder facilement la santé sexuelle en consultation étaient plus disposé.e.s à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP : celles et ceux ayant répondu « oui tout à fait » ou « plutôt oui » avaient une médiane à 100 (IQR : 88-100) ; celles et ceux ayant répondu « indifférent » ou « plutôt non » avaient une médiane à 92,5 (IQR 80-100) et celles et ceux ayant répondu « non pas du tout » avaient une médiane à 55 (IQR : 30-80) ( $p = 0,001$ ).

De la même façon, il était ensuite demandé aux participant.e.s d'évaluer sur une échelle de 0 à 100 dans quelle mesure ils et elles seraient disposé.e.s à être le/la référent.e principal.e de personnes sous PrEP. La médiane était de 75 (IQR : 50-100) (figure 6). Aucune corrélation n'a été mise en évidence avec le statut, l'âge ou le genre.

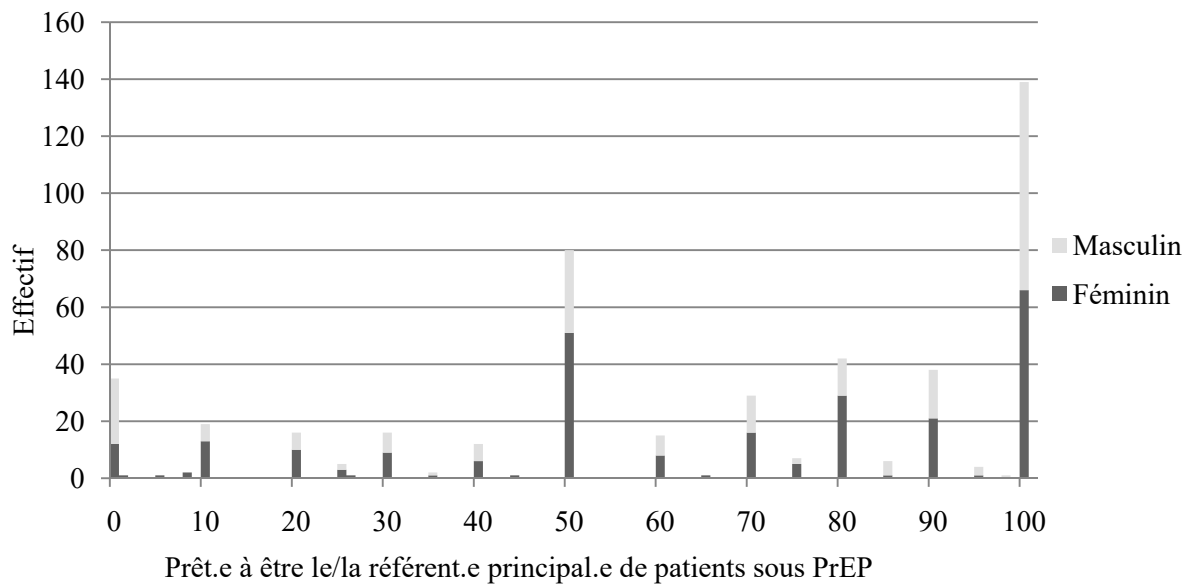


Figure 6 : Disposition sur une échelle de 0 à 100 des participants à être le/la référent.e principal.e de leurs patients sous PrEP

#### 4.3 Perception de la PrEP

Les médecins participants devaient indiquer sur une échelle de Lickert leur position vis-à-vis de différentes considérations sur la PrEP.

Il était tout d'abord demandé si d'après eux, la PrEP favorisait les comportements sexuels à risque de façon excessive (figure 7). 43,3 % étaient en désaccord avec cette proposition : 9,5 % ont répondu « non pas du tout » et 33,8 % ont répondu « plutôt non ». 29,4 % ont répondu « indifférent », 21,0 % ont répondu « plutôt oui » et 6,3 % ont répondu « oui tout-à-fait ».

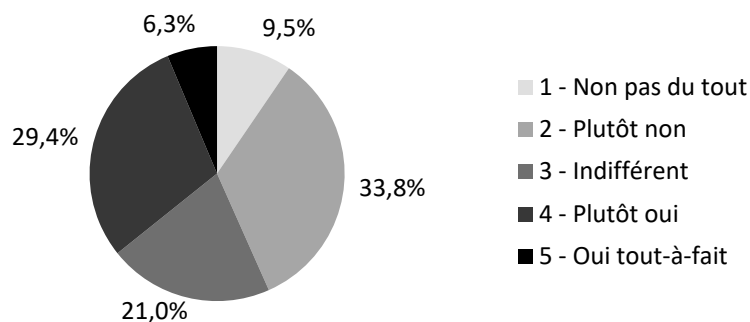


Figure 7 : Répartition selon la question n° 15 : à votre avis, la PrEP favorise-t-elle les comportements sexuels à risque de façon excessive ?

Ils devaient indiquer si la recrudescence actuelle des IST devait faire limiter l'usage de la

PrEP (Figure 8). 62,3 % étaient en désaccord avec cette proposition : 24,9 % ont répondu « non pas du tout » et 37,4 % ont répondu « plutôt non ».

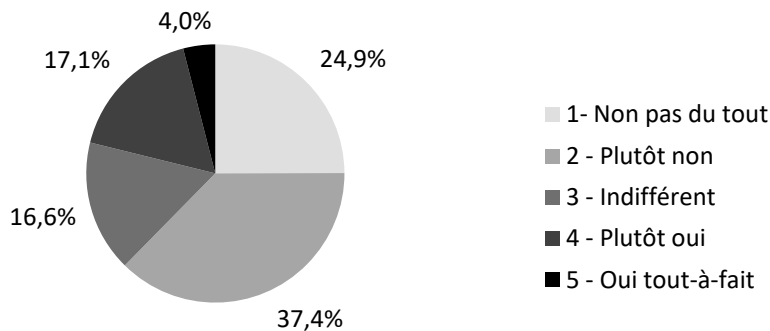


Figure 8 : Répartition selon la question n° 16 : la recrudescence des IST devrait-elle faire diminuer l'usage de la PrEP ?

Il était ensuite demandé si les effets indésirables de la PrEP limitaient sa prescription (figure 9). Près de la moitié a répondu « je ne sais pas ».

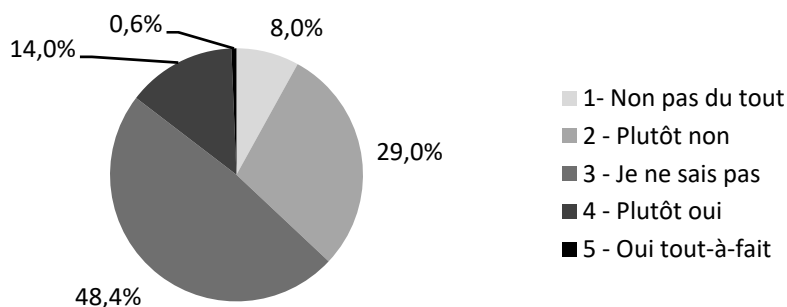


Figure 9 : Répartition selon la question n° 17 : pensez-vous que les effets indésirables de la PrEP limitent sa prescription ?

Les médecins participant.e.s devaient aussi indiquer si d'après eux, la PrEP déresponsabilisait les personnes qui prenaient des risques sexuels (figure 10). 49 % étaient en désaccord avec cette proposition : 13,3 % ont répondu « non pas du tout » et 35,7 % ont répondu « plutôt non ».

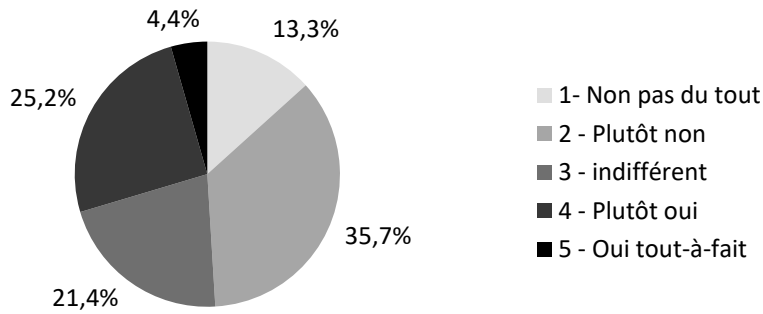


Figure 10 : Répartition selon la question n° 18 : à votre avis la PrEP désresponsabilise-t-elle les personnes qui prennent des risques sexuels ?

L'avant-dernière question de l'enquête demandait s'il était légitime de proposer un tel traitement préventif aux personnes qui prenaient des risques sexuels (figure 11). 84,8 % étaient en accord avec cette proposition : 37,0 % ont répondu « oui tout-à-fait » et 47,8 % ont répondu « plutôt oui ».

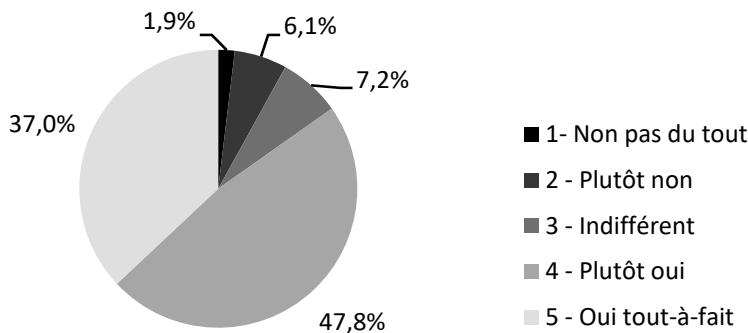


Figure 11 : Répartition selon la question n° 19 : pensez-vous qu'il soit légitime de proposer aux personnes qui prennent des risques un traitement préventif comme la PrEP ?

Enfin, la dernière question demandait s'il était légitime que la PrEP soit prise en charge à 100 % par l'assurance maladie (figure 12). 59,2 % étaient en accord avec cette proposition : 29,4 % ont répondu « oui tout-à-fait » et 29,8 % ont répondu « plutôt oui ».

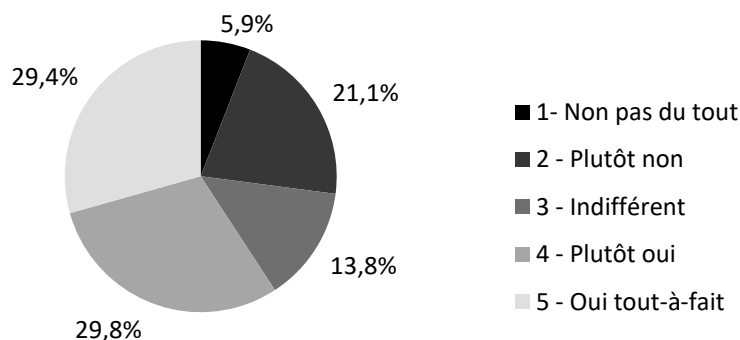


Figure 12 : Répartition selon la question n° 20 : pensez-vous qu'il soit légitime qu'un tel traitement préventif soit pris en charge à 100 % ?

#### 4.4. « Score de perception négative de la PrEP »

Un score a été réalisé à l'aide des 5 questions les plus subjectives sur la PrEP (questions n° 15, 16, 18, 19, 20). Les réponses ont été notées de 1 à 5 et leur valeur était d'autant plus haute que la réponse était défavorable à la PrEP. La sommation de chacune des réponses a permis d'attribuer un score allant de 5 à 25 à chaque participant.e.

La moyenne était de  $12,3 \pm 4$  (figure 13) ; seuls 29 médecins (6,1 %) avaient un score de perception négative supérieur à 20.

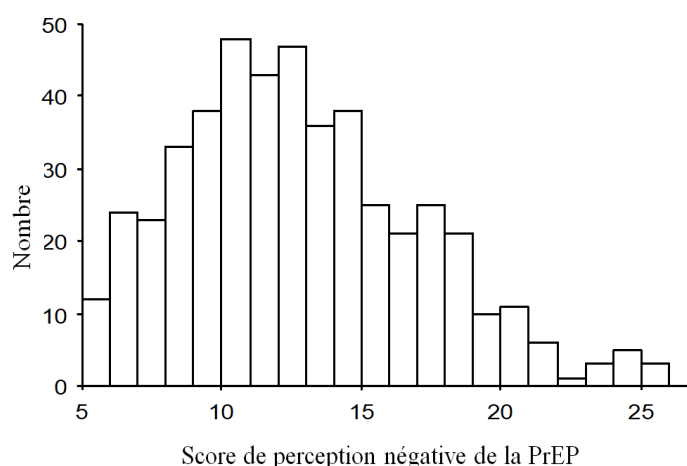
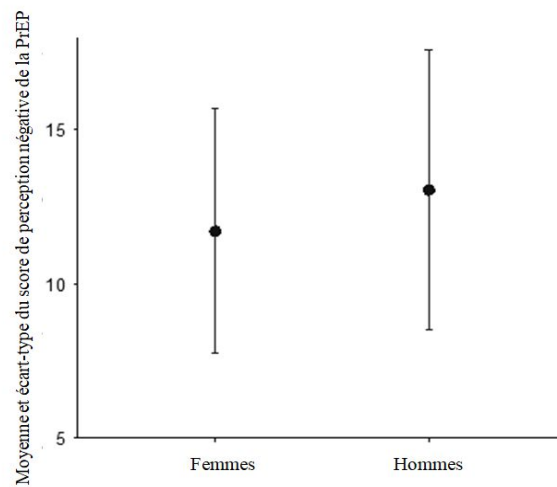


Figure 13 : répartition du « score de perception négative de la PrEP »

Il a été observé des corrélations entre certains profils de médecins et le score de perception de la PrEP.

Ainsi, les femmes avaient un score de perception négative en moyenne moins élevé que celui

des hommes :  $11,7 \pm 3,9$  versus  $13,0 \pm 4$  ( $p = 0,007$ ) (figure 14).



*Figure 14 : score de perception négative de la PrEP en fonction du genre*

Les médecins qui déclaraient aborder facilement la santé sexuelle pendant leur consultation avaient un score de perception négative plus faible que les autres :  $11,8 \pm 4,3$  versus  $13,0 \pm 4,1$  ( $p = 0,001$ ).

Comme attendu, plus les médecins se sentaient prêts à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP, plus leur score de négativité de la PrEP était faible ( $p < 0,001$ ) (figure 15).

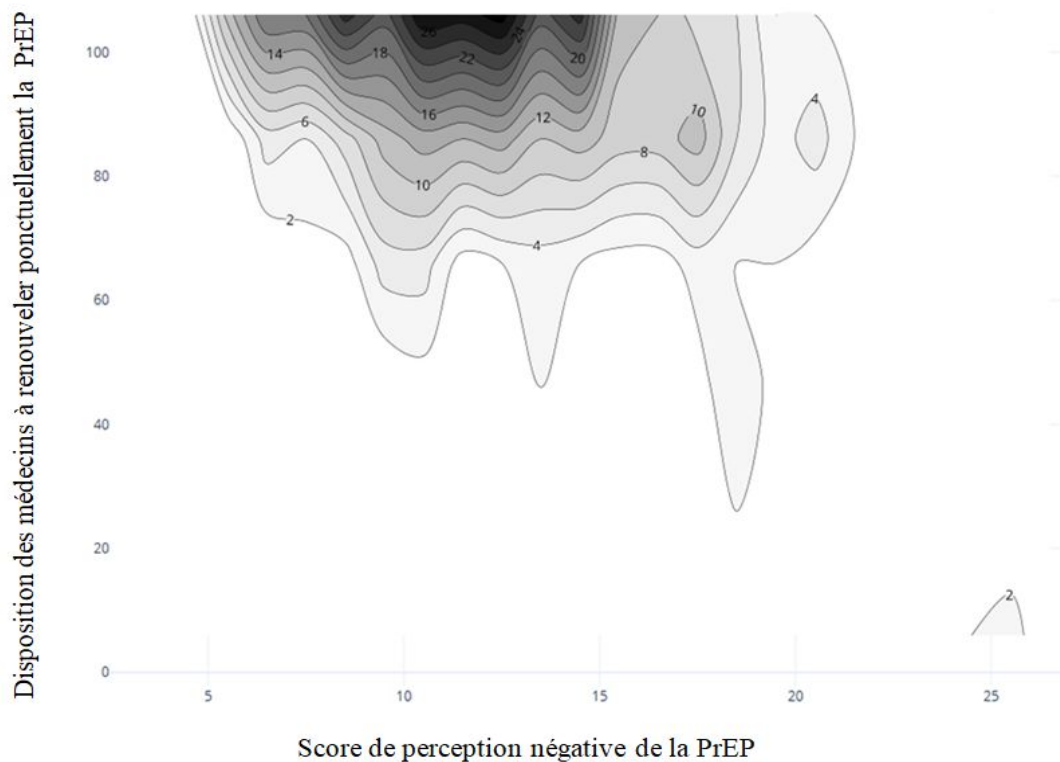


Figure 15 : correspondance entre « Être prêt à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP » et le score de perception négative (graphe de densité ; les chiffres indiquent les pourcentages de participants présents dans la zone comprise entre 2 lignes de contour)

De façon encore plus nette, plus les médecins étaient prêt.e.s à être le/la référent.e principal.e de personnes sous PrEP, plus leur score de négativité de la PrEP était faible ( $p < 0,001$ ) (figure 16).



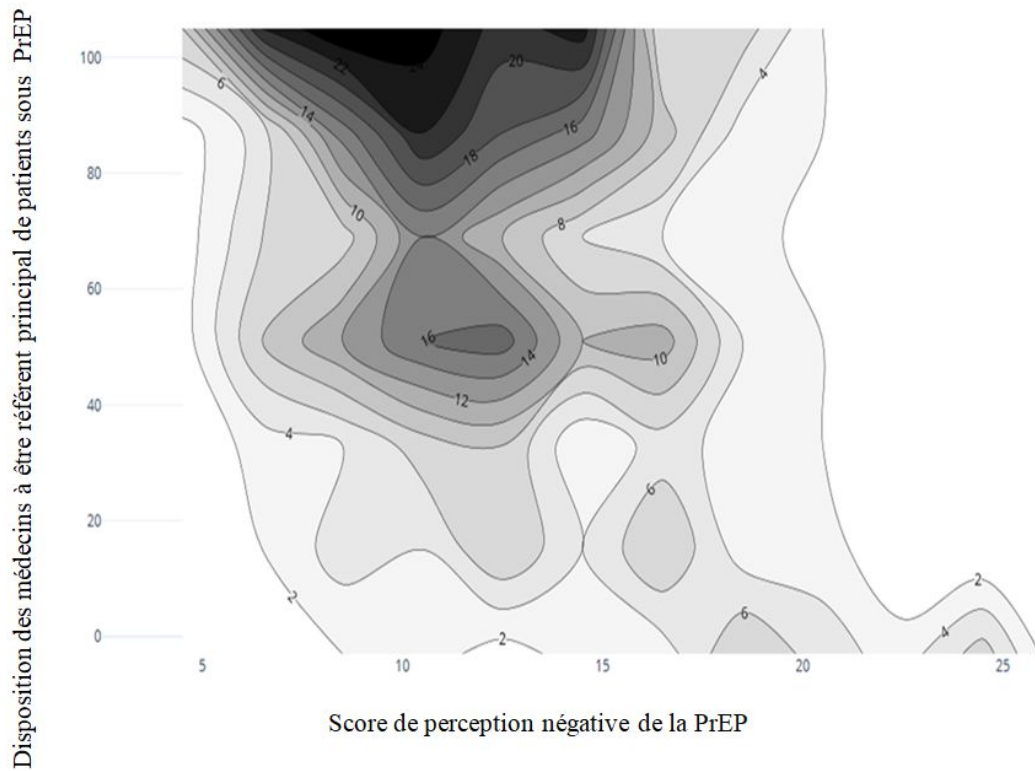


Figure 16 : Correspondance entre « être prêt à être référent principal d'une personne sous PrEP » et le score de perception négative (graphe de densité ; les chiffres indiquent les pourcentages de participants présents dans la zone comprise entre 2 lignes de contour)

Par ailleurs, aucun lien statistique franc n'a été démontré entre l'âge et le score : en effet, quoique significative ( $p < 0,001$ ), l'association était trop faiblement positive ( $R^2 = 0,007$ ) pour être pertinente (figure 17).

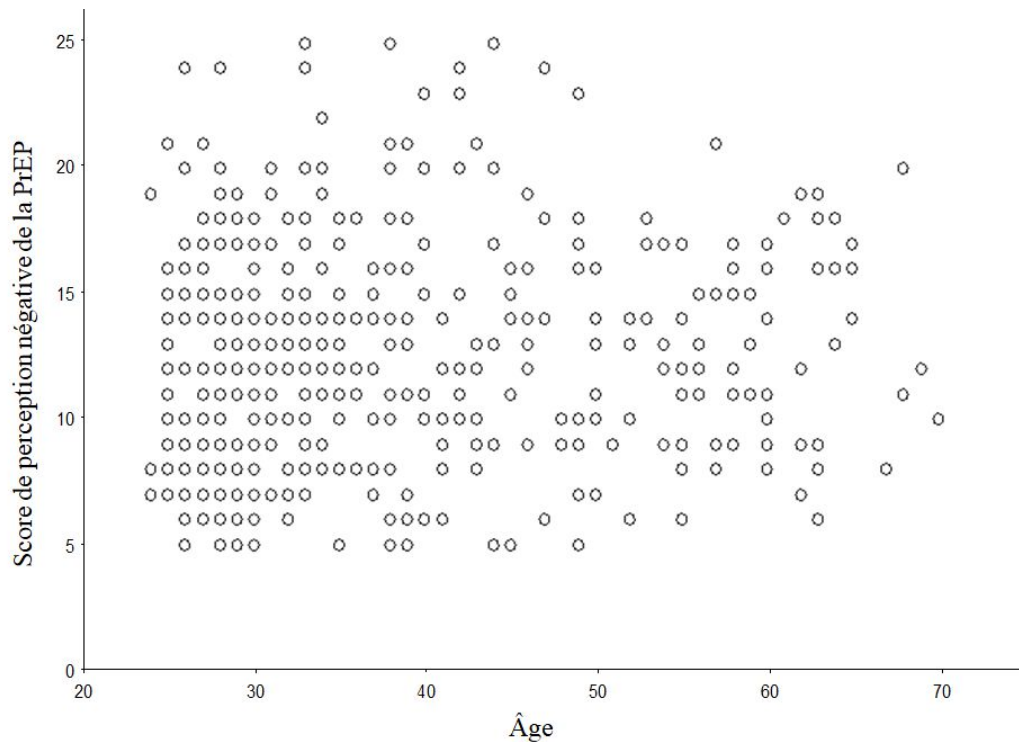


Figure 17 : score de perception négative de la PrEP en fonction de l'âge

Les médecins ayant déjà réalisé une prescription de PrEP avaient un score de perception négative plus faible que les autres ( $11,6 \pm 4,0$  versus  $12,3 \pm 4,2$ ), mais cette différence n'était pas significative ( $p = 0,3$ ). De même, aucune corrélation n'a pu être mise en évidence entre le score de perception négative et le fait de suivre régulièrement des PrEPeurs, probablement du fait du faible effectif des participants ayant cette activité.

Aucun lien statistique n'a été objectivé entre ce score et le statut (interne ou médecin thésé) ( $p = 0,2$ ) ni le lieu d'exercice ( $p = 0,9$ ).

<b>CARACTÉRISTIQUES MÉDECINS</b>	<b>SCORE DE PERCEPTION NÉGATIVE DE LA PrEP (moyenne±écart-type)</b>	<b>p</b>
<b>Total de l'échantillon</b>	12,3±4,2	-
<b>Genre</b>		<b>0,007</b>
Homme	13,0±4,5	
Femme	11,7±3,9	
<b>Statut</b>		0,217
Interne en Médecine Générale	11,8±3,8	
Médecin généraliste thésé	12,4±4,3	
<b>Lieu d'exercice</b>		0,918
Milieu rural < 2 000 habitants	12,6±4,2	
Ville entre 2000 et 50 000 habitants	12,4±4,4	
Ville entre 50 000 et 200 000 habitants	12,0±3,9	
Ville entre 200 000 et 1 000 000 habitants	11,9±4,4	
Paris / région Parisienne	12,0±4,1	
<b>Aborder facilement la santé sexuelle</b>		<b>0,001</b>
Oui tout-à-fait / plutôt oui	11,8±4,3	
Indifférent / plutôt non / non pas du tout	13,0±4,1	
<b>Interroger l'orientation sexuelle des patients</b>		0,004
Oui parfois / oui souvent / oui toujours	11,6±3,9	
Non rarement / non jamais	12,8±4,4	
<b>Connaître l'existence de la PrEP</b>		< 0,001
Oui tout-à-fait	11,5±4,4	
Plutôt oui / Non pas du tout	12,9±4,1	
<b>Avoir déjà prescrit la PrEP</b>		0,344
Oui	11,6±4,0	
Non	12,3±4,2	
<b>Suivre de façon régulière des PrEPeurs</b>	NR car effectif trop faible	-
<b>Être favorable au suivi des personnes sous PrEP</b>		< 0,001
Oui tout à fait et plutôt oui	11,9±4,0	
Indifférent, plutôt non et non pas du tout	16,6±4,8	

*Tableau n° 2 : Score de perception négative de la PrEP et caractéristiques des médecins répondants*

## **DISCUSSION**

### **1. Choix de l'étude**

Nous avons réalisé une étude analytique descriptive pour recueillir l'avis de médecins généralistes en France sur la PrEP, savoir s'ils étaient favorables à sa prescription et au suivi de patients PrEPeurs. Nous avons décidé de diffuser l'enquête à un maximum de médecins généralistes en France sans limite territoriale pour avoir une diversité de lieu d'exercice. La période d'inclusion était de 6 mois, temps qui nous a permis d'exploiter les différents modes de diffusion et d'effectuer des relances.

### **2. Échantillon étudié**

Le taux de réponse par e-mail était relativement faible (12 %), ce qui est un taux proche d'autres enquêtes réalisées par e-mailing auprès des médecins généralistes en France en 2018 (112). La population de notre échantillon de 473 praticiens n'est pas représentative de l'ensemble des médecins généralistes. En France en 2018, pour les 87 801 médecins généralistes en activité sur le territoire français (113), l'âge moyen était de 50,6 ans (contre 37,5 ans dans notre étude), avec une proportion de femmes de 48,2 (contre 54,7 % dans notre étude). Sur le plan géographique, tous les départements ne sont pas également représentés dans notre étude du fait de l'accès aux listes d'e-mails de médecins généralistes essentiellement en Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté. Les médecins d'autres régions ont pu répondre à ce questionnaire via les modes de diffusions Facebook® et Twitter®, mais de façon minoritaire ; c'est pourquoi la région parisienne est sous-représentée dans notre étude (5,1 % alors qu'elle représente 17 % au niveau national en 2018) (114). Par ailleurs, les médecins non informatisés, exerçant de façon isolée, ou tout simplement n'appartenant pas aux listes d'e-mails dépendant des réseaux universitaires ou d'associations

de médecins n'ont pas pu être inclus de par le mode même de diffusion de l'enquête. Ainsi, une population de médecins suivant des formations continues ou tout simplement ayant déjà entendu parler de la PrEP et/ou ayant un intérêt pour celle-ci a pu être sélectionnée. Pour obtenir une meilleure puissance et représentativité, une enquête nationale auprès de médecins généralistes via un répertoire plus vaste ou une entité officielle pourrait être réalisée.

### **3. Principaux résultats**

La grande majorité des médecins généralistes participants connaissaient l'existence de la PrEP (89 %) mais très peu l'avaient prescrite (9,3 %). Ces résultats sont supérieurs à ceux de la thèse du Dr Thibaut Chiarabini (112) réalisée 6 mois auparavant (66,3 % et 6,3 %) et du Dr Foka Tochou réalisé un an auparavant (65 % pour la connaissance de la PrEP) (115). Le temps écoulé entre ces différentes études semble important pour la question « connaissance de la PrEP » : cela reflète à la fois la relative nouveauté de cet outil, et la présence récente d'actualités. L'accès à la PrEP en France est possible depuis janvier 2016 (RTU) ; son renouvellement par les médecins généralistes est possible depuis mars 2017 (AMM) et l'accès à la primo-prescription par les médecins généralistes depuis juin 2021 (116).

61,7 % des médecins ont déclaré aborder facilement les sujets de la sexualité dans leurs consultations et 42,8 % demandaient l'orientation sexuelle de leur patient. Ces résultats corroborent avec les études françaises et étrangères réalisées sur ce sujet : la santé sexuelle est peu souvent et/ou difficilement abordée par les médecins généralistes (117-121). Dans notre cas, il semble difficile pour un.e médecin généraliste de repérer les patients à risque d'infection VIH potentiellement éligible à la PrEP, si il/elle ne connaît pas ses pratiques sexuelles. D'après le Professeur Didier Sicard, ancien président du comité consultatif national d'éthique, les patient.e.s sont trop souvent présumé.e.s cisgenre et hétérosexuel.le (122).

Dans notre étude, ceux qui ont déclaré suivre régulièrement des PrEPeurs (N = 26 soit 5,5 %) avaient la plupart du temps une activité en CeGIDD ou en santé sexuelle (N = 20 soit 4,2 %). Il est possible que cette catégorie de médecins soit surreprésentée (4,2 %) du fait du mode de diffusion de cette enquête basée sur le volontariat. Cela correspondrait à environ 3 700 médecins généralistes ayant une activité en santé sexuelle en France. En l'absence de registre détaillé ce nombre est difficilement comparable au niveau national. Par ailleurs, 90,9 % des médecins interrogés étaient favorables au suivi des personnes sous PrEP en médecine générale et la plupart des généralistes interrogé.e.s s'autodéclaraient prêts à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP ; en revanche ils/elles se sentaient moins prêt.e.s à suivre de façon régulière leurs patients pour la PrEP. Cela peut s'expliquer par le faible niveau de connaissance de cet outil de prévention : plus de la moitié des médecins (63 %) n'avaient pas du tout ou peu de notions de prescription de la PrEP. Ces résultats sont comparables à la thèse du Dr Thibault Chiarabini où 88,9 % avaient un accueil positif de la PrEP mais 57,8 % s'auto-évaluaient comme ayant de très faibles connaissances concernant la PrEP et un peu plus de la moitié souhaitaient bénéficier d'une formation sur la PrEP.

9,1 % des médecins interrogé.e.s n'étaient pas favorables au suivi des PrEPeurs en médecine générale ; 6,1 % avaient une perception très négative (score de perception négative supérieur à 20). À noter que ce score de perception négative de la PrEP reposait sur cinq questions dont trois particulièrement connotées : « *à votre avis la PrEP déresponsabilise-t-elle les personnes qui prennent des risques sexuels ?* » ; « *Pensez-vous qu'il soit légitime de proposer aux personnes qui prennent des risques sexuels un traitement préventif comme la PrEP ?* » et « *Pensez-vous qu'il soit légitime qu'un tel traitement préventif soit pris en charge à 100 % ?* ». La méconnaissance de cet outil de prévention ne peut pas expliquer à elle seule cette perception négative de la PrEP. Une mauvaise compréhension de cet outil de prévention, une méconnaissance épidémiologique de l'infection à VIH mais aussi un certain

degré d'homophobie pourrait expliquer ces résultats. Ce dernier facteur est présent dans le domaine médical et d'après de récentes études, il est exprimé aussi bien par les patients (123-124) que par les médecins (125).

#### **4. Perspectives**

Cette étude a mis en évidence et confirmé que le principal frein à la prescription de la PrEP en médecine générale en 2018 était le manque de connaissances concernant ses modalités de prescription. Elle a mis en évidence et confirmé que la plupart des médecins généralistes étaient intéressé.e.s par la PrEP en 2018. Le nombre de médecins ne souhaitant pas prescrire la PrEP ou suivre de PrEPeurs était faible et ne devrait pas être un obstacle au déploiement de la PrEP en ville. Par exemple, un.e seul.e médecin effectuant le suivi PrEP dans un cabinet de groupe en ville pourrait suffire pour répondre à une demande dans la patientèle.

En 2019, puisque l'efficacité de cet outil a été validée de nombreuses fois, et que la plupart des médecins généralistes y étaient favorables, il convenait de passer en France à l'étape suivante, c'est-à-dire permettre la primo-prescription par les médecins généralistes, et former un maximum celles et ceux qui le souhaitent. Ils et elles sont la pierre angulaire des soins de premiers recours, leur apprendre à repérer, dépister, traiter et/ou orienter est essentiel dans la lutte contre les épidémies et notamment celle du VIH. Afin de répondre aux objectifs de l'OMS (plus de nouveaux cas de SIDA en 2030 et 95 % des personnes vivant avec le VIH efficacement traitées), des moyens doivent être mis en œuvre. Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2021, la HAS a autorisé cette primo-prescription de la PrEP en ville. Cela semblait la meilleure solution devant la saturation des services de maladies infectieuses et des CeGIDD, notamment depuis l'épidémie de SARS-CoV-2. Depuis cette date, des associations ainsi que les COREVIH proposent des formations en lignes et des webinaires pour un bon usage de la PrEP destinés

aux médecins généralistes (le 1<sup>er</sup> a eu lieu dans l'Arc Alpin le 30 juin 2021). Des fiches de synthèse de bon usage de la PrEP sont également disponibles sur internet à destination des usagers et des professionnels. L'autorisation de la PrEP en médecine de ville est en cohérence (logique bien que tardive (126)) avec l'autorisation de la prescription des antirétroviraux dans le traitement de l'hépatite C par les médecins généralistes en mars 2019 (127). Il aura fallu 21 ans (1995-2016) pour que la PrEP soit autorisée en France, alors même que son principe - la chimioprophylaxie - était bien connu dans le domaine des maladies infectieuses et que des données frappantes sur l'efficacité préventive du ténofovir étaient disponibles dès 1995. Cela a d'ailleurs été pointé par un rapport de l'inspection générale des affaires sociales (IGAS) paru en juin 2018 (128). Ce retard est vertigineux comparé aux prises de décision des instances publiques concernant la pandémie du SARS-CoV-2... Pour continuer dans cette optique de faciliter l'accès aux soins, il serait pertinent que la HAS autorise la prescription du kit TPE - traitement préventif post-exposition au VIH dispensé pour 4 jours - par les médecins généralistes. En effet, le TPE doit être administré en urgence après un « accident d'exposition sexuelle », et l'accès aux services d'urgence et aux CeGIDD où il est actuellement dispensé n'est pas toujours évident.

## **CONCLUSION**

La PrEP est un moyen de prévention efficace contre le VIH et bien toléré. En France en 2020, les objectifs de son utilisation ne sont toujours pas atteints : 21 292 personnes sont sous PrEP alors que plus de 50 000 personnes sont à haut risque d'infection par le VIH. Les initiations et les renouvellements sont encore très majoritairement prescrits à l'hôpital (83 %) (129). Il semble donc nécessaire de faciliter l'accès à la PrEP notamment en médecine de ville. Cette enquête réalisée en 2019 a permis de recueillir un avis globalement positif des



médecins généralistes sur cet outil de prévention et une appropriation notable. Le principal frein à sa prescription est la méconnaissance de ses conditions de prescription et de suivi. Cette étude n'est pas d'une grande puissance du fait d'importants biais de sélection, cependant, elle est en accord avec les précédents travaux réalisés en France et est en accord avec les récentes prises de décisions de l'HAS. La primo-prescription par les médecins généralistes en ville est autorisée depuis juin 2021. Elle fait l'objet depuis d'une campagne d'information et de formations basées sur le volontariat auprès des professionnels de santé. Il est crucial que les médecins généralistes, sentinelles de la santé publique en France, soient formés aux différentes techniques de la prévention combinée. La lutte contre l'épidémie d'infection par le VIH n'est pas terminée, la mobilisation des professionnel.le.s de santé est indispensable pour la contrôler et y mettre fin.

**THÈSE SOUTENUE PAR :** Marie KIMIAÏ

**TITRE :** LA PREP ET LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES EN FRANCE : QUELLES PERCEPTIONS, QUELLES APPROPRIATIONS ?

**CONCLUSION :**

La PrEP est un outil de prévention efficace contre le VIH ; de par sa simplicité, elle est recommandée pour toutes les personnes à haut risque. Cependant, elle est peu prescrite par les médecins généralistes en France, alors qu'ils et elles peuvent la reconduire (et depuis 2021 la primo-prescrire). Elle fait pourtant partie de la stratégie de lutte contre le VIH prônée par l'OMS depuis 2016 dans le cadre de la « prévention combinée ». À ce jour, il existe peu de données sur les éventuels freins à l'implantation de la PrEP en médecine de ville.

Cette étude avait pour but d'évaluer comment les médecins généralistes percevaient la PrEP et d'évaluer si sa prescription en ville était freinée par une perception négative.

Un questionnaire en ligne a été diffusé à un échantillon de médecins généralistes en France à l'aide de listes de mails et de réseaux sociaux. Des analyses quantitatives descriptives puis comparatives ont été réalisées.

473 participants ont été inclus, 10,8 % ne connaissaient pas l'existence de la PrEP avant de débiter le questionnaire ; 60,7 % n'avaient jamais abordé la PrEP en consultation et 90,7 % ne l'avaient jamais prescrite. 90,9 % étaient favorables à l'implication des médecins généralistes dans le suivi des personnes sous PrEP. La plupart des médecins ont déclaré se sentir prêt.e.s à renouveler une prescription de PrEP et se sentir prêt.e.s à être le/la référent.e principal.e de leur patient sous PrEP. Un « score de négativité de la PrEP » a été élaboré ; seul.e.s 6,1 % des répondant.e.s avaient une perception très négative de la PrEP. Il existait un lien inverse entre ce score et les déclarations sur la PrEP des médecins interrogés : plus leur score de négativité de la PrEP était élevé, moins ils se sentaient prêts à renouveler

ponctuellement une prescription de PrEP, et moins ils se sentaient prêts à être le/la référent.e principal.e de personnes sous PrEP ( $p < 0,001$ ).

Cette étude a permis de montrer que la plupart des médecins généralistes interrogés avaient une perception positive de la PrEP et qu'une proportion importante était d'accord pour être le/la référent.e principal.e de leur patient sous PrEP. Elle a aussi mis en évidence que le principal frein à l'implantation de la PrEP en ville était la méconnaissance de cet outil de prévention. En raison de la place clef des médecins généralistes dans l'identification et le suivi des personnes à risque, et plus largement en santé sexuelle, des efforts sont à fournir au niveau de leur formation pour continuer à réduire l'incidence du VIH en France.

#### VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 27/09/24

LE DOYEN et PRÉSIDENT DE LA THÈSE

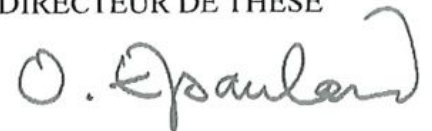


Pr. Patrice MORAND

Pour le Président  
et par délégation  
—  
Le Doyen de Médecine  
Pr. Patrice MORAND

24 IX 2024

LE DIRECTEUR DE THÈSE



Professeur Olivier EPAULARD  
Maladies Infectieuses et Tropicales  
Pôle Urgences Médecine Aigue  
N° RPPS 10003123717  
CHU Grenoble Alpes  
Pr. Olivier EPAULARD

*Service des thèses : [medecine-these@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:medecine-these@univ-grenoble-alpes.fr)*

## BIBLIOGRAPHIE

1. ONUSIDA. Global HIV and AIDS statistic, fact sheet, 2019. [consulté le 4/11/2019]  
Disponible sur : [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf).
2. 69<sup>e</sup> assemblée mondiale de la santé. Projets de stratégies mondiales du secteur de la santé, VIH, 2016-2021, rapport du secrétariat, le 22 avril 2016. [consulté le 4/11/2019]  
Disponible sur : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_31-fr.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_31-fr.pdf?ua=1).
3. DEHNE, K. L., DALLABETTA, G., WILSON, D. and al. HIV Prevention 2020: a framework for delivery and a call for action. The Lancet HIV, 2016 july, 3(7), e323–e332. doi:10.1016/s2352-3018(16)30035-2.
4. Santé publique France. Données issues de la DO VIH au 30/06/2017 corrigées pour les délais, la sous-déclaration et les valeurs manquantes, 2018. [consulté le 4/11/2019]  
Disponible sur : [http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/141597/512251/version/4/file/Point\\_VIH\\_SIDA\\_281117.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/141597/512251/version/4/file/Point_VIH_SIDA_281117.pdf).
5. Santé publique France. Données issues de la DO VIH au 31/03/2019 corrigées pour les délais, la sous-déclaration et les valeurs manquantes, 2019. [consulté le 4/11/2019]  
Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vih-sida.-octobre-2019>.
6. HAS. Dépistage de l'infection par le VIH en France – les origines et principe du dispositif de dépistage, 2019. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-10/argumentaire\\_depistage\\_vih\\_volet\\_2\\_vfv\\_2009-10-21\\_16-49-13\\_375.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-10/argumentaire_depistage_vih_volet_2_vfv_2009-10-21_16-49-13_375.pdf).
7. HAS. Réévaluation de la stratégie de dépistage de l'infection à VIH en France. Recommandation en santé publique, mars 2017. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir2/reevaluation\\_de\\_la\\_strategie\\_depistage\\_vih\\_-\\_synthese\\_conclusions\\_reco.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir2/reevaluation_de_la_strategie_depistage_vih_-_synthese_conclusions_reco.pdf).
8. HAS. Autotest de dépistage de l'infection VIH questions-réponses à l'intention des professionnels de santé, mars 2015. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-04/advih\\_qr\\_201503\\_2015-04-07\\_12-20-12\\_604.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-04/advih_qr_201503_2015-04-07_12-20-12_604.pdf).
9. OMS. Global Strategy for the Prevention and control of sexually transmitted infections: 2006-2015. Breaking the chains of transmission. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43853/9789241563475\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43853/9789241563475_eng.pdf?sequence=1).
10. SANDERS, S. A., YARBER, W. L., KAUFMAN, E. L., and al. Condom use errors and problems: a global view. Sexual Health, 2012, 9(1), 81. doi:10.1071/sh11095.

11. HAS. Evaluation de santé publique, état de santé des personnes en situation de prostitution et des travailleurs du sexe et identification des facteurs de vulnérabilité sanitaire, janvier 2016. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur :  
[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-04/rapport\\_etat\\_de\\_sante\\_des\\_personnes\\_en\\_situation\\_de\\_prostitution\\_et\\_des\\_travailleurs\\_du\\_sexe\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-04/rapport_etat_de_sante_des_personnes_en_situation_de_prostitution_et_des_travailleurs_du_sexe_vf.pdf) p121, tableau 52.
12. JOHNSON W. D., O'LEARY, A., & FLORES, S. A. Per-partner condom effectiveness against HIV for men who have sex with men. *AIDS*, 2018 apr 4, 32(11), 1499–1505. doi:10.1097/qad.0000000000001832
13. STOVER J. 2014. Présentation. Réunion globale de l'ONUSIDA sur le préservatif, Genève, novembre 2014. Modélisation non retrouvée sur internet. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur :  
[https://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/featurestories/2015/july/20150702\\_condoms\\_prevention](https://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/featurestories/2015/july/20150702_condoms_prevention).
14. VIDAL. Actualités, Eden : premier préservatif masculin remboursé à compter du 10 décembre 2018. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur :  
[https://www.vidal.fr/actualites/22976/eden\\_premier\\_preservatif\\_masculin\\_rembourse\\_a\\_compter\\_du\\_10\\_decembre\\_2018/](https://www.vidal.fr/actualites/22976/eden_premier_preservatif_masculin_rembourse_a_compter_du_10_decembre_2018/).
15. OTT, M. A., & SANTELLI, J. S. Abstinence and abstinence-only education. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 2007, 19(5), 446–452. doi:10.1097/gco.0b013e3282efdc0b.
16. CHIN, H. B., SIPE, T. A., ELDER, R., and al. The Effectiveness of Group-Based Comprehensive Risk-Reduction and Abstinence Education Interventions to Prevent or Reduce the Risk of Adolescent Pregnancy, Human Immunodeficiency Virus, and Sexually Transmitted Infections. *American Journal of Preventive Medicine*, 2012, 42(3), 272–294. doi:10.1016/j.amepre.2011.11.006.
17. LO N. C., LOWE A., & BENDAVID, E. *Abstinence Funding Was Not Associated With Reductions In HIV Risk Behavior In Sub-Saharan Africa*. *Health Affairs*, 2016, 35(5), 856–863. doi:10.1377/hlthaff.2015.0828
18. INSERM. SIDA et VIH, à quand la guérison ? La science pour la santé. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/sida-et-vih>.
19. MAEDA, K., DAS, D., KOBAYAKAWA, T., and al. Discovery and Development of anti-HIV Therapeutic Agents: Progress Towards Improved HIV Medication. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 2019, 19, 1-29. doi:10.2174/1568026619666190712204603.
20. YARCHOAN, R.; KLECKER, R.W.; WEINHOLD, K.J. and al. Administration of 3'-azido-3'-deoxythymidine, an inhibitor of HTLV-III/LAV replication, to patients with AIDS or AIDS-related complex. *Lancet*, 1986, 327(8481), 575-580. doi:10.1016/S0140-6736(86)92808-4

21. KAITA Momory. Etude des arrêts des premières lignes de traitements antirétroviraux à l'ère de la stratégie « Seek, Test, Treat, and Retain (STTR) ». Thèse de doctorat en épidémiologie. Toulouse : université de toulouse 3, 2014. 243p.
22. CONNOR EM, SPERLING RS, GELBER R et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *The New England Journal of Medicine* 1994; 331(18):1173–80.
23. RODGER, A. J., CAMBIANO, V., BRUUN, T., and al. Etude PARTNER : Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy. *JAMA*, 2016, 316(2), 171. doi:10.1001/jama.2016.5148.
24. OMS. Antiretroviral Treatment As Prevention of HIV and TB Programmatic Update, 2012 p7. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70904/WHO\\_HIV\\_2012.12\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70904/WHO_HIV_2012.12_eng.pdf?sequence=1)
25. QUINN, T. C., WAWER, M. J., SEWANKAMBO, and al. Viral Load and Heterosexual Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1. *New England Journal of Medicine*, 2000, 342(13), 921–929. doi:10.1056/nejm200003303421303.
26. MOORE RD1, KERULY JC, GEBO KA, and al. An improvement in virologic response to highly active antiretroviral therapy in clinical practice from 1996 through 2002. *JAIDS*, 2005 Jun 1;39(2):195-8.
27. MOCROFT A, PHILLIPS AN, GATELL J, and al. for the EuroSIDA Study Group. Normalisation of CD4 counts in patients with HIV-1 infection and maximum virological suppression who are taking combination antiretroviral therapy: an observational cohort study. *Lancet* 2007; 370:407-13.
28. VERNAZA P. HIRSCHHEL B. BERNASCONI E. and al. Les personnes séropositives ne souffrant d'aucune autre MST et suivant un traitement antirétroviral efficace ne transmettent pas le VIH par voie sexuelle. *EMH - bulletin des médecins suisse* 2008, 89: 5. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.unige.ch/sciences-societe/socio/files/4814/0533/6055/Vernazza\\_2008.pdf](https://www.unige.ch/sciences-societe/socio/files/4814/0533/6055/Vernazza_2008.pdf)
29. ABDOOL KARIM, Q., ABDOOL KARIM, S. S., FROHLICH, J. A. and al (2010). Effectiveness and Safety of Tenofovir Gel, an Antiretroviral Microbicide, for the Prevention of HIV Infection in Women. *Science*, 2010, 329(5996), 1168–1174. doi:10.1126/science.1193748.
30. AUVERT B, TALJAARD D, LAGARDE E, et al. Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: the ANRS 1265 Trial. *PLoS Med*, 2005 oct 25; 3(5): e226. doi:10.1371/journal.pmed.0020298.
31. GRAY RH, KIGOZI G, SERWADDA D, and al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: A randomized trial. *Lancet*, 2005; 369: 657–666. doi:10.1016/S0140-6736(07)60313-4.

32. AUVERT B., TALJAARD D., RECH D., and al. INSERM association of the ANRS-12126 male circumcision project with HIV levels among men in a South African township : evaluation of effectiveness using cross-sectional surveys. PLoS Med 2013 sept 3, 10(9):e1001509. doi:10.1371/journal.pmed.1001509
33. ONUSIDA. Feature story, moving forwards: UN policy and action on male circumcision, 2007 mar 2 (Part 3). Disponible sur : <https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/featurestories/2007/march/20070302mcp3>
34. GROSSKURTH, H., GRAY, R., HAYES, R., and al. Control of sexually transmitted diseases for HIV-1 prevention: understanding the implications of the Mwanza and Rakai trials. The Lancet, 2000, 355(9219), 1981–1987. doi:10.1016/s0140-6736(00)02336-9.
35. MARTIN, H. L., RICHARDSON, B. A., NYANGE, P. M., and al. Vaginal Lactobacilli, Microbial Flora, and Risk of Human Immunodeficiency Virus Type 1 and Sexually Transmitted Disease Acquisition. The Journal of Infectious Diseases, 1999, 180(6), 1863–1868. doi:10.1086/315127.
36. OMS. Global Health sector strategy on HIV: 2016-2021. Mother-to-child transmission of HIV. 2016 may 3. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/mother-to-child-transmission-of-hiv>
37. OMS. Recommandations rapides : l'utilisation des antirétroviraux pour traiter la femme enceinte et prévenir l'infection à VIH chez l'enfant. Version 2, 2010. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44265>
38. Recommandations de groupe d'experts sous la direction du Professeur MORLAT et sous l'égide du CNS et de l'ANRS. Prise en charge médicale des personnes vivants avec le VIH (PVVIH), désir d'enfant et grossesse, mai 2018. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://cns.sante.fr/wp-content/uploads/2017/11/experts-vih\\_grossesse.pdf](https://cns.sante.fr/wp-content/uploads/2017/11/experts-vih_grossesse.pdf) cf p 32-36.
39. MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS. Plan national de lutte contre le VIH SIDA et les IST 2010-2014. Fiches Actions du programme personnes usagères de drogues. p226. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_national\\_lutte\\_contre\\_le\\_VIH-SIDA\\_et\\_les\\_IST\\_2010-2014.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_lutte_contre_le_VIH-SIDA_et_les_IST_2010-2014.pdf).
40. INSERM. Réduction des risques infectieux chez les usagers de drogues - expertise collective. p209. Les éditions Inserm 2010. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/87/expcol\\_2010\\_reduction.pdf?sequence=1](http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/87/expcol_2010_reduction.pdf?sequence=1).
41. MISSION INTERMINISTERIELLE DE LUTTE CONTRE LES DROGUES ET LES CONDUITES ADDICTIVES. Salles de consommation à moindre risque publié le 13 novembre 2018. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.drogues.gouv.fr/strategie-gouvernementale/reduction-risques/salle-de-consommation-moindre-risque>.

42. BFMTV. Salle de shoot, retour sur l'expérience méconnue de Montpellier. Publié le 02/11/2012. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.bfmtv.com/sante/salle-shoot-retour-lexperience-meconnue-montpellier-373558.html>.
43. HAS. Evaluation de santé publique : état de santé des personnes en situation de prostitution et des travailleurs du sexe et identification des facteurs de vulnérabilité sanitaire, janvier 2016. (cf p108 p121). [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-04/rapport\\_etat\\_de\\_sante\\_des\\_personnes\\_en\\_situation\\_de\\_prostitution\\_et\\_des\\_travailleurs\\_du\\_sexe\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-04/rapport_etat_de_sante_des_personnes_en_situation_de_prostitution_et_des_travailleurs_du_sexe_vf.pdf)
44. ONUSIDA. Reportage, UNFPA, OMS et ONUSIDA : Déclaration de position sur les préservatifs et la prévention du VIH, des autres infections sexuellement transmissibles et des grossesses non désirées, 7 juillet 2015. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/featurestories/2015/july/20150702\\_condoms\\_prevention](https://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/featurestories/2015/july/20150702_condoms_prevention)
45. RENTERGHEM H.V. for UNAIDS. Introduction to the Condom Needs and Resource Requirement Estimation Tool, "The Condom Tool" - 2019 June 20, 3.03 :58. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://hivpreventioncoalition.unaids.org/wp-content/uploads/2019/06/Condom-tool-3.04-intro-26-June-2019-1-1.pdf>
46. Etudes Opinion Way pour la SMEREP réalisées selon deux questionnaires en ligne du 29 avril au 25 mai 2016 auprès de 707 étudiants d'Île-de-France et 507 étudiants de toute la France, et du 20 mai au 7 juin 2016 auprès de 368 lycéens d'Île-de-France et 403 lycéens de toute la France. [consulté le 4/11/2019] Résultats disponibles sur : [https://www.smerep.fr/ckeditor\\_assets/attachments/5769319a756d6732ae009c46/2016-06\\_cp\\_etude\\_sante\\_2016.pdf?1466511768](https://www.smerep.fr/ckeditor_assets/attachments/5769319a756d6732ae009c46/2016-06_cp_etude_sante_2016.pdf?1466511768).
47. Sondage IFOP pour Sidaction. Les jeunes et la prévention contre le VIH/SIDA, mars 2015. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.ifop.com/publication/les-jeunes-et-la-prevention-contre-le-vih-sida/>
48. VELTER A., SABONI L., BOUYSSOU A., and al. Comportements sexuels entre homme à l'ère de la prévention combinée - Résultats de l'enquête presse gays et lesbiennes 2011. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 26 nov 2013, 39-40. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2013/39-40/2013\\_39-40\\_3.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2013/39-40/2013_39-40_3.html).
49. DUPRAS A. La prévention et l'éducation sexuelle au regard du sida : crise des valeurs et des mesures. Serv Soc. 2005 Apr 12;45(1):61-78.
50. NTIRAMPEBA, E., & DE SUTTER, P. Les facteurs qui influencent la faible utilisation des préservatifs par la population sexuellement active du Burundi. Sexologies 2017, 26(4), 228-235. doi:10.1016/j.sexol.2017.04.001
51. OMS. Thèmes de santé / Santé sexuelle, définitions. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.who.int/fr/health-topics/sexual-health#tab=tab\\_2](https://www.who.int/fr/health-topics/sexual-health#tab=tab_2)
52. POLLAK M., les homosexuels et le SIDA, sociologie d'une épidémie – sciences sociales et santé « Un nouvel art d'aimer », Gai Pied Hebdo, 1989, 395 : 52-55.



53. MYERS, T; GODIN, G; CALZAVARA, L et al. L'enquête canadienne sur l'infection à VIH menée auprès des hommes gais et bisexuels : au masculin. Société Canadienne du Sida, Canada. 1993, 98 p., ref : 114.
54. DUPRAS, A. et H. DIONNE (1994). « Death Anxiety and Sexual Dysfunction among Gay Men ». Soumis pour publication. Article original non retrouvé sur internet mais cité dans l'article de Dupras A de la référence n°49.
55. BELTZER N., LAGARDE M., WU-ZHOU X., and al. Les connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida en France, évolution 1992-1994-1998-2001-2004. Etude ANRS-EN15-KABP 2004, p87 - publiée en novembre 2005. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/Etudes/2005/Etude2005\\_3/Rapport\\_KABP\\_FR\\_2004\\_1\\_.pdf](https://www.ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/Etudes/2005/Etude2005_3/Rapport_KABP_FR_2004_1_.pdf).
56. SABONI L., BELTZER N., and al. Vingt ans d'évolution des connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida en France métropolitaine. Enquête KABP, ANRS-ORS-Inpes-IReSP-DGS. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 2012, n°. 46-47, p. 525-9.
57. HALFEN S., LYDIE N., ESVAN M., and al. Les connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida et à d'autres risques sexuels aux Antilles et en Guyane en 2011. Situation en 2011 et évolutions depuis 2004. A noter que les dernières estimations de l'incidence du VIH dans les départements français d'Amérique datent de 2011. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.researchgate.net/publication/266223702\\_Les\\_habitants\\_des\\_Antilles\\_et\\_de\\_la\\_Guyane\\_face\\_au\\_VIH\\_sida\\_et\\_a\\_d%27autres\\_risques\\_sexuels](https://www.researchgate.net/publication/266223702_Les_habitants_des_Antilles_et_de_la_Guyane_face_au_VIH_sida_et_a_d%27autres_risques_sexuels)
58. Sondage IFOP pour sidaction. Les jeunes, l'information et la prévention du SIDA, mars 2019, p34. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2019/04/116191-Présentation-Sidaction.pdf>.
59. SETBON M. L'enquête KABP 2004 confirme-t-elle la normalisation du Sida ? Transcriptase, mars 2006, 126, pages 20-22, 8 réf.
60. ADAM, B. D., HUSBANDS, W., MURRAY, J., and al. AIDS optimism, condom fatigue, or self-esteem? Explaining unsafe sex among gay and bisexual men. Journal of Sex Research, 2005, 42(3), 238–248. doi:10.1080/00224490509552278.
61. PHILPOTT A., KNERR, W., & BOYDELL, V. Pleasure and Prevention: When Good Sex Is Safer Sex. Reproductive Health Matters, 2006, 14(28), 23–31. doi:10.1016/s0968-8080(06)28254-5.
62. AHMED M., AVRON L., BLANCHARD L. and al. Normalisation de la PrEP, confiance et moralisme. Enquête Collective 2017. Ecole des hautes études en science sociale / Université Paris XIII. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <http://ouscipo.ehess.fr/wp-content/uploads/sites/10/2018/02/PrEP-SPPS-M1.2017.pdf> (cf p19).
63. Santé publique France : qui sommes nous ? [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/a-propos/sante-publique-france-qui-sommes-nous>.

64. MOATTI J.-P., BELTZER N., ET DAB W., Les modèles d'analyse des comportements à risque face à l'infection à VIH : une conception trop étroite de la rationalité, *Population* n°5, 1993, pp. 1505-1534.
65. LE BRETON D. *Sociologie du risque de la collection. Que-sais-je ?* Ed 2017, Chapitre Critique de la prévention et Prévention du VIH.
66. MASSE R. *Éthique et santé publique. Enjeux, valeurs et normativité* 2003.
67. ONISIDA. *Stratégies pour 2016-2021 - Accélérer la riposte pour mettre fin au SIDA.* [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.unaids.org/fr/resources/documents/2015/UNAIDS\\_PCB37\\_15-18](https://www.unaids.org/fr/resources/documents/2015/UNAIDS_PCB37_15-18)
68. BAETEN, J. M., PALANEE-PHILLIPS, T., BROWN, E. R., and al. Use of a Vaginal Ring Containing Dapivirine for HIV-1 Prevention in Women. *New England Journal of Medicine*, 2016, 375(22), 2121–2132. doi:10.1056/nejmoa1506110.
69. CORNELI, A. L., DEESE, J., WANG, M., and al. FEM-PrEP study. *JAIDS* 2014, 66(3), 324–331. doi:10.1097/qai.0000000000000158.
70. MARRAZZO, J. M., RAMJEE, G., RICHARDSON, B. A., and al. Tenofovir-Based Preexposure Prophylaxis for HIV Infection among African Women. *New England Journal of Medicine*, 2015, 372(6), 509–518. doi:10.1056/nejmoa1402269.
71. TSAI, C., FOLLIS, K. E., SABO, A., and al. Prevention of SIV Infection in Macaques by (R)-9-(2-Phosphonylmethoxypropyl) adenine. *Science*, 1995, 270(5239), 1197–1199. doi:10.1126/science.270.5239.1197.
72. CDC U.S. Extended PrEP safety trial. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/docs/US-PrEP-Study-7-15-10-508.pdf>.
73. CHOOPANYA, K., MARTIN, M., SUNTHARASAMAI, P., and al. Antiretroviral prophylaxis for HIV infection in injecting drug users in Bangkok, Thailand (the Bangkok Tenofovir Study): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *The Lancet*, 2013, 381(9883), 2083–2090. doi:10.1016/s0140-6736(13)61127-7.
74. GARCÍA-LERMA, J. G., OTTEN, R. A., QARI, S. H., and al. Prevention of Rectal SHIV Transmission in Macaques by Daily or Intermittent Prophylaxis with Emtricitabine and Tenofovir. *PLoS Medicine*, 2008, 5(2), e28. doi:10.1371/journal.pmed.0050028  
NB : Les premiers résultats ont été présentés lors de la 13e conférence sur les rétrovirus et les infections opportunistes ayant eu du 5 au 8 février 2006 à Denver, Colorado, aux Etats-Unis d'Amérique.
75. DERDELINCKX, I., WAINBERG, M. A., LANGE, J. M. A., and al. Criteria for Drugs Used in Pre-Exposure Prophylaxis Trials against HIV Infection. *PLoS Medicine*, 2006, 3(11), e454. doi:10.1371/journal.pmed.0030454.
76. GRANT, R. M., LAMA, J. R., ANDERSON, P. L., and al. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. (iPrEX) *New England Journal of Medicine* 2010 dec 3. doi:10.1056/nejmoa1011205.

77. McCORMACK, S., DUNN, D. T., DESAI, M., and al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *The Lancet*, 2016, 387(10013), 53–60. doi:10.1016/s0140-6736(15)00056-2.
78. MOLINA, J.-M., CAPITANT, C., SPIRE, B., and al. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. (IPERGAY) *New England Journal of Medicine*, 2015, 373(23), 2237–2246. doi:10.1056/nejmoa1506273.
79. MOLINA J.M., GHOSN J., BÉNIGUEL L. and al. Incidence of HIV-infection in the ANRS PREVENIR Study in the Paris Region with Daily or On Demand PrEP with TDF/FTC. Conference reports for NATAP, Amsterdam, Netherlands, July 23-27, 2018. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [http://www.natap.org/2018/IAC/IAC\\_32.htm](http://www.natap.org/2018/IAC/IAC_32.htm).
80. BAETEN, J. M., DONNELL, D., NDASE, P., and al. (2012). Antiretroviral Prophylaxis for HIV Prevention in Heterosexual Men and Women (PARTNER PREP). *New England Journal of Medicine*, 2012, 367(5), 399–410. doi:10.1056/nejmoa1108524.
81. THIGPEN, M. C., KEBAABETSWE, P. M., PAXTON, L. A., and al. Antiretroviral Preexposure Prophylaxis for Heterosexual HIV Transmission in Botswana. (TDF2) *New England Journal of Medicine*, 2012, 367(5), 423–434. doi:10.1056/nejmoa1110711.
82. VAN DAMME, L., CORNELI, A., AHMED, K., and al. (FEM-PrEP) Preexposure Prophylaxis for HIV Infection among African Women. *New England Journal of Medicine*, 2012, 367(5), 411–422. doi:10.1056/nejmoa1202614.
83. CORNELI, A., PERRY, B., MCKENNA, K., and al. Participants' Explanations for Nonadherence in the FEM-PrEP Clinical Trial. *JAIDS* 2016, 71(4), 452–461. doi:10.1097/qai.0000000000000880.
84. COTTRELL, M. L., YANG, K. H., PRINCE, H. M. A., and al. A Translational Pharmacology Approach to Predicting Outcomes of Preexposure Prophylaxis Against HIV in Men and Women Using Tenofovir Disoproxil Fumarate With or Without Emtricitabine. *Journal of Infectious Diseases*, 2016, 214(1), 55–64. doi:10.1093/infdis/jiw077.
85. HEFFRON, R., MCCLELLAND, R. S., BALKUS, J. E., and al. Efficacy of oral pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV among women with abnormal vaginal microbiota: a post-hoc analysis of the randomised, placebo-controlled Partners PrEP Study. *The Lancet HIV* 2017, 4(10), e449–e456. doi:10.1016/s2352-3018(17)30110-8.
86. US FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Tuvada for PrEP Fact Sheet. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.fda.gov/media/83586/download>.
87. SAN FRANCISCO DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH. HIV Epidemiology Annual Report 2017. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.sfdph.org/dph/files/reports/RptsHIVAIDS/AnnualReport2017-Green-20180904-Web.pdf>.

88. GRULICH AE, GUY R, AMIN J, and al. Population-level effectiveness of rapid, targeted, high-coverage roll-out of HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men : the EPIC-NSW prospective cohort study. *Lancet HIV* 2018 Nov 5(11):e629-e637. doi: 10.1016/S2352-3018(18)30215-7.
89. BROWN A.E., KIRWAN P.D., CHAU C., and al. Towards elimination of HIV transmission, AIDS and HIV - related deaths in the UK - 2017 report. November 2017, Public Health England, London. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/675809/Towards\\_elimination\\_of\\_HIV\\_transmission\\_AIDS\\_and\\_HIV\\_related\\_deaths\\_in\\_the\\_UK.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/675809/Towards_elimination_of_HIV_transmission_AIDS_and_HIV_related_deaths_in_the_UK.pdf).
90. Dépistage du VIH et découverte de séropositivité VIH à Paris, données 2018. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2019/depistage-du-vih-et-decouvertes-de-seropositivite-vih-a-paris-donnees-2018>.
91. ANSM - "Suivi de l'utilisation de Truvada® ou génériques pour une prophylaxie pré-exposition (PrEP) au VIH à partir des données du Système National des Données de Santé (SNDS) - Actualisation des données jusqu'au 30 Juin 2018 " - Rapport (30/11/2018). [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : [https://www.ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/c535860cc7e1edc428e328c33a57508b.pdf](https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/c535860cc7e1edc428e328c33a57508b.pdf).
92. OMS. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/>.
93. ANSM. Suivi de l'utilisation de Truvada® ou génériques pour une prophylaxie pré-exposition (PrEP) au VIH à partir des données du Système National des Données de Santé (SNDS) Actualisation des données jusqu'au 30 Juin 2019 Novembre 2019. [consulté le 10/02/2020] Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Prevention-du-VIH-Depuis-2016-plus-de-20-000-personnes-ont-initie-une-prophylaxie-pre-exposition-PrEP-Point-d-Information>.
94. McCORMACK, S. M., NOSEDA, V., & MOLINA, J.-M. PrEP in Europe – expectations, opportunities and barriers. *Journal of the International AIDS Society*, 2016, 19(7 (Suppl 6)). doi:10.7448/ias.19.7.21103.
95. D'après l'enquête presse gay de 2011 (93), 16% des séronégatifs sont considérés comme exposés ; si l'on estime que 1,5% de la population masculine est HSH (= au moins 1 rapport HSH dans les 12 derniers mois) (chiffres de Bajos N, Bozon M, Beltzer N. Enquête sur la sexualité en France : pratiques, genre et santé. Paris:Ined; 2008), on compte donc 475 000 HSH en France, et entre 75 000 et 80000 HSH à risque d'acquisition du VIH.

96. En considérant que la population du Royaume-Uni est comparable à celle de la France, nous pouvons nous baser sur cette modélisation : CAMBIANO, V., MINERS, A., DUNN, D., and Al. (2018). Cost-effectiveness of pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men in the UK: a modelling study and health economic evaluation. *The Lancet Infectious Diseases*, 18(1), 85–94. doi:10.1016/s1473-3099(17)30540-6.
97. HIV prevention research congress 2018 - Tracking Global Oral PrEP Provision: The Who, What, Where of Oral PrEP - oct 2018 Madrid. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <http://www.professionalabstracts.com/hivr4p2018/iPlanner/#!/presentation/226>.
98. MAYER, K. H., CHAN, P. A., PATEL R. and al. Evolving models and ongoing challenges for HIV pre-exposure prophylaxis implementation in the United States. *JAIDS*, 2017, 1. doi:10.1097/qai.0000000000001579.
99. KRAKOWER, D., WARE, N., MITTY and al. HIV Providers' Perceived Barriers and Facilitators to Implementing Pre-exposure Prophylaxis in Care Settings: A Qualitative Study. *AIDS and Behavior*, 2014 june 26. doi:10.1007/s10461-014-0839-3.
100. WOOD BR, MCMAHAN VM, NAISMITH K. and al - Knowledge, Practices, and Barriers to HIV Preexposure Prophylaxis Prescribing Among Washington State Medical Providers. *The American Sexually Transmitted Diseases Association - July 2018* doi: 10.1097/OLQ.0000000000000781.
101. MIMIAGA, M. J., WHITE, J. M., KRAKOWER, D. S., and al. Suboptimal awareness and comprehension of published preexposure prophylaxis efficacy results among physicians in Massachusetts - *AIDS Care : Psychological and Socio-medical Aspects of AIDS/HIV* 2014. doi:10.1080/09540121.2013.845289.
102. HAIRE, B. Preexposure prophylaxis-related stigma: strategies to improve uptake and adherence – a narrative review. *HIV/AIDS - Research and Palliative Care*, 2015, 241. doi:10.2147/hiv.s72419.
103. SHARMA, M., WILTON, J., SENN, and al. Preparing for PrEP: Perceptions and Readiness of Canadian Physicians for the Implementation of HIV Pre-Exposure Prophylaxis. *PLoS ONE*, 2014 aug 18. doi:10.1371/journal.pone.0105283.
104. ROSS I, MEJIA C, MELENDEZ J, and al. Awareness and attitudes of pre-exposure prophylaxis for HIV prevention among physicians in Guatemala: Implications for country-wide implementation. *PLoS ONE* 2017 mar 3. doi:10.1371/journal.pone.0173057.
105. USA TODAY. Divide over HIV prevention drug Truvada persists. Publié en avril 2014. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://eu.usatoday.com/story/news/nation/2014/04/06/gay-men-divided-over-use-of-hiv-prevention-drug/7390879/>.
106. THE HASTINGS CENTER FORUM. Truvada: no substitute for responsible sex. Publié le 14 février 2014. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur : <https://www.thehastingscenter.org/truvada-no-substitute-for-responsible-sex/>.

107. OUT MAGAZINE. Why I am a truvada whore. Publié le 20 /05/2014. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur :  
<https://www.out.com/entertainment/pognography/2014/05/20/why-i-am-truvada-whore>
108. HUFFPOST. Truvada Whore ? publié le 11/12/2012. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur [https://www.huffpost.com/entry/truvada-whores\\_b\\_2113588](https://www.huffpost.com/entry/truvada-whores_b_2113588).
109. ADVOCATE.COM. 'Truvada whore' stigma endures among Doctors and LGBTs. Publié le 11 août 2014. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur :  
<https://www.advocate.com/health/2014/8/11/truvada-whore-stigma-endures-among-doctors-and-lgbts>.
110. MAILONLINE. Patell's people : why should WE pay for gays who have unsafe sex ? Publié le 28 février 2015. [consulté le 4/11/2019] Disponible sur  
<https://www.dailymail.co.uk/debate/article-2973020/PLATELL-S-PEOPLE-pay-gays-unsafe-sex.html>
111. CORDEL H., FOKA-TICHOUE H., BOUCHAUD O. Faible niveau de connaissance des médecins généralistes concernant la PrEP à Bobigny, département de forte incidence du VIH. JN1 Lyon, juin 2019.
112. CHIARABINI T. Analyse des freins à la prescription et au suivi de la Prophylaxie pré-exposition au VIH par Antirétroviraux (PrEP en médecine générale : étude quantitative d'un échantillon de médecins généralistes sur le territoire français. Thèse pour le doctorat en médecine. Paris, Université Paris XI, 2019, 69p.
113. BROUET P. Ordre National des Médecins. Atlas de la démographie médicale en France : situation au 1er janvier 2018. [consulté le 10/05/2021] Disponible sur :  
[https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse\\_etude/hb1htw/cnom\\_atlas\\_2018\\_0.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2018_0.pdf)
114. STATISTA RESEARCH DEPARTMENT. Nombre de médecins généralistes en France 2018, par région. Publié le 30 septembre 2019. [consulté le 10/05/2021] Disponible sur :  
<https://fr.statista.com/statistiques/520352/nombre-medecins-generalistes-region-france/>
115. FOKA TICHOUE H. Étude des freins à l'appropriation de la Prophylaxie Pré-Exposition au VIH (PrEP) en soins premiers. Enquête auprès de médecins généralistes dans le département de la Seine-Saint-Denis. Thèse d'exercice pour le doctorat en médecine. Paris, Université Paris Est Créteil, 2018.
116. ANSM. Actualités – L'ANSM modifie les conditions de prescription et délivrance de la prophylaxie pré-exposition (PrEP) au VIH. [consulté le 25/06/2021] Disponible sur :  
<https://ansm.sante.fr/actualites/lansm-modifie-les-conditions-de-prescription-et-delivrance-de-la-prophylaxie-pre-exposition-prep-au-vih>
117. BELLATON Noëlie et CHAMBOST Amandine - Quelles sont les difficultés à aborder le sujet de la sexualité en médecine générale ? État des lieux en 2017. Étude qualitative du point de vue des médecins et des patients. Thèse pour le doctorat en médecine. Lyon, Université Claude Bernard Lyon, 2018 358p.



118. ZELER, A., & TROADEC, C. Ressenti des patients lorsque la sexualité est abordée par un médecin généraliste : étude qualitative sur 96 patients adultes du Languedoc-Roussillon, France. *Sexologies*, 2017, 26 (3), 136–145. doi:10.1016/j.sexol.2017.04.002
119. STOTT, D. B. The training needs of general practitioners in the exploration of sexual health matters and providing sexual healthcare to lesbian, gay and bisexual patients. *Medical Teacher*, 2013, 35 (9), 752–759. doi:10.3109/0142159x.2013.801943
120. MILLS B., GOVENDER I., & HUGO J. Experiences of general practitioners in the Ga-Rankuwa and Mabopane areas in dealing with patients who have sexual problems. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 2015, 7(1). doi:10.4102/phcfm.v7i1.878
121. COLLYER A, BOURKE S, TEMPLE-SMITH M. General practitioners' perspectives on promoting sexual health to young men. *J GenPract*, 2018. doi: 10.31128/AJGP-01-18-4446
122. MORAN A. Les médecins devraient-ils connaître l'orientation sexuelle de leurs patients ? *Journal Libération*, juin 2017. [consulté le 25/06/2021] Disponible sur : [https://www.liberation.fr/france/2017/06/06/les-medecins-devraient-ils-connaître-l-orientation-sexuelle-de-leurs-patients\\_1574663/](https://www.liberation.fr/france/2017/06/06/les-medecins-devraient-ils-connaître-l-orientation-sexuelle-de-leurs-patients_1574663/)
123. KOH, C. S., KANG, M., & USHERWOOD, T. “I demand to be treated as the person I am”: experiences of accessing primary health care for Australian adults who identify as gay, lesbian, bisexual, transgender or queer. *Sexual Health*, 2014, 11 (3), 258. doi:10.1071/sh14007
124. FISHER, A. D., CASTELLINI, G., RISTORI, J. Who has the worst attitudes toward sexual minorities? Comparison of transphobia and homophobia levels in gender dysphoric individuals, the general population and health care providers. *Journal of Endocrinological Investigation*, 2016, 40 (3), 263–273. doi:10.1007/s40618-016-0552-3
125. SMITH, A. K. J., HOLT, M., HUGHES, S. D., and al. Troubling the non-specialist prescription of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP): the views of Australian HIV experts. *Health Sociology Review*, 2019, 29 (1), 62–75. doi:10.1080/14461242.2019.1703781
126. HAS. Commission de la Transparence – Avis 21 novembre 2018 *emtricitabine, ténofovir disoproxil*. [consulté le 25/06/2021] Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-17002\\_TRUVADA\\_PrEP\\_Ado\\_PIC\\_Avis%20CT17002.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-17002_TRUVADA_PrEP_Ado_PIC_Avis%20CT17002.pdf)
127. HAS. Fiche mémo - Hépatite C : prise en charge simplifiée chez l'adulte publié en mars 2021. [consulté le 25/06/2021] Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-03/rapport\\_elaboration\\_hepatite\\_c.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-03/rapport_elaboration_hepatite_c.pdf)

128. IGAS. Évaluation de la recommandation temporaire d'utilisation de TRUVADA® dans la prophylaxie pré-exposition de l'infection par le VIH : un enseignement pour la santé publique. [consulté le 25/06/2021] Disponible sur : <https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-065RDEF.pdf>
129. EPI-PHARE. Suivi de l'utilisation de la prophylaxie pré-exposition au VIH – Étude à partir des données du SNDS - Actualisation des données jusqu'au 30 juin. 2020 dec 1. [consulté le 25/06/2021] Disponible sur : <https://www.epi-phare.fr/rapports-detudes-et-publications/prep-vih-2020/>



## ANNEXE

Questionnaire type tel que présenté sur la plateforme en ligne LimeSurvey®.

### LA PrEP EN MÉDECINE GÉNÉRALE

Cette étude s'adresse aux médecins généralistes ayant une activité libérale, et aux internes en médecine générale en France.

Elle repose sur un court questionnaire anonyme et gratuit.

L'incidence de l'infection par le VIH en France stagne autour de 6 000 nouveaux cas par an depuis 2008 malgré les techniques de prévention "classiques" et un milieu associatif très actif. Dans ce contexte est apparu un nouvel outil de prévention, la prophylaxie pré-exposition ou PrEP. Il s'agit de la prise intermittente ou continue d'un comprimé quotidien d'antirétroviral, proposé en préventif aux personnes les plus à risques.

Les médecins généralistes sont des acteurs clefs dans la politique de prévention en santé publique ; c'est pourquoi il est prévu qu'ils puissent prescrire la PrEP en relais d'une prescription d'un spécialiste.

Nous souhaitons donc déterminer comment les médecins généralistes et les internes de médecine générale perçoivent la PrEP, et dans quelle mesure ils/elles voient un intérêt à prescrire la PrEP et à suivre les « PrEPeurs ».

Il s'agit du travail de thèse de KIMIAÏ Marie (étudiante en médecine générale, faculté de Grenoble) dirigé par Pr EPAULARD Olivier, service de maladies infectieuses et tropicales, CHU Grenoble.

---

1- Êtes-vous médecin généraliste ou interne en médecine générale ?

1 bis – Si vous êtes interne en médecine générale, avez-vous déjà effectué au moins un stage de 6 mois chez le praticien en tant qu'interne ?

Oui / non

2 - Vous êtes un homme / une femme

3 - Quel âge avez-vous ?

4 - Où exercez-vous ?

Milieu rural < 2 000 habitants

Ville entre 2000 et 50 000 habitants

Ville entre 50 000 et 200 000 habitants

Ville entre 200 000 et 1 000 000 habitants

Paris / région parisienne

5 - Abordez-vous facilement le sujet de la santé sexuelle lors de vos consultations en médecine générale ?

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

6 - La PrEP est en particulier indiquée chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes et ayant des rapports non protégés ; interrogez-vous vos patients sur leur orientation sexuelle ?

Non, jamais ; non, rarement ; oui, parfois ; oui, souvent ; oui, toujours

7- Avez-vous une activité dans un CeGIDD (centre Gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic des IST), un centre de santé sexuelle, ou en sexologie ?

Oui / non

---

La PrEP ou prophylaxie pré-exposition au VIH est une association de 2 antirétroviraux (médicament princeps : TRUVADA®).

Elle peut être prescrite en France depuis 2016 chez les adultes à haut risque de contamination VIH. Elle est prise en charge à 100 %.

Cette prescription est initiée dans un service spécialisé de maladies infectieuses ou dans un Centre Gratuit d'Information, de Dépistage et de Diagnostic (CeGIDD) et peut ensuite être renouvelée par un médecin généraliste, qui peut également faire le suivi trimestriel (fonction rénale, dépistage des IST).

8 - Connaissez-vous l'existence de cet outil de prévention ?

Non pas du tout / oui un peu / oui tout à fait

9 - Avez-vous quelques notions sur ses règles de prescription ?

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

10 - Avez-vous déjà abordé ce sujet avec un ou plusieurs de vos patients ?

Non jamais / Oui une fois / Oui quelques fois / Oui souvent

10 bis - Si oui, le sujet a été abordé :

Plutôt par vous / plutôt par le patient / ça dépend

11 - Avez-vous déjà effectué une prescription de PrEP ?

Oui / non

11 bis - Si oui, suivez-vous de façon régulière un ou des PrEPeurs ?

Oui / non

---

12 - Êtes-vous favorable à l'implication des médecins généralistes dans le suivi des personnes sous PrEP ? (le suivi consiste en un suivi de la fonction rénale et un dépistage des IST tous les 3 mois)

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

13 - Sur une échelle de 0 à 100, seriez-vous prêt.e à renouveler ponctuellement une prescription de PrEP ?

14 - Sur une échelle de 0 à 100, seriez-vous prêt.e à être le/la référent.e principal.e de vos patients sous PrEP ? (informer le patient, assurer le suivi de la fonction rénale et le dépistage des IST de façon trimestrielle ainsi que renouveler la PrEP)

15 - À votre avis, la PrEP favorise-t-elle les comportements sexuels à risque de façon excessive ?

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

16 - La recrudescence des IST devrait-elle faire diminuer l'usage de la PrEP ? (Certains des PrEPeurs utilisant moins le préservatif.)

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

17 - Pensez-vous que les effets indésirables de la PrEP limitent sa prescription ?

Non pas du tout / plutôt non / je ne sais pas / plutôt oui / oui tout à fait

18 - À votre avis la PrEP déresponsabilise-t-elle les personnes qui prennent des risques sexuels ?

Non pas du tout / Plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

19 - Pensez-vous qu'il soit légitime de proposer aux personnes qui prennent des risques un traitement préventif comme la PrEP ?

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

20 - Pensez-vous qu'il soit légitime qu'un tel traitement préventif soit pris en charge à 100 % ?

Non pas du tout / plutôt non / indifférent / plutôt oui / oui tout à fait

## **CONFLITS D'INTÉRÊTS**

Aucun.

## Le serment d'Hippocrate

Texte revu par l'Ordre des médecins en 2012

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

”