



HAL
open science

Description de l'état sanitaire et facteurs prédictifs de multimorbidité des personnes vivant en situation de sans-abrisme ou d'habitat très précaire à Marseille : résultats de l'étude COVID-homeless

Renaud Willocx

► To cite this version:

Renaud Willocx. Description de l'état sanitaire et facteurs prédictifs de multimorbidité des personnes vivant en situation de sans-abrisme ou d'habitat très précaire à Marseille : résultats de l'étude COVID-homeless. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03404001

HAL Id: dumas-03404001

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03404001>

Submitted on 26 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.



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Description de l'état sanitaire et facteurs prédictifs de multimorbidité des
personnes vivant en situation de sans-abrisme ou d'habitat très précaire à
Marseille : résultats de l'étude COVID-homeless**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 7 Octobre 2021

Par Monsieur Renaud WILLOCX

Né le 2 septembre 1991 à Anvers (BELGIQUE)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur AUQUIER Pascal

Président

Monsieur le Professeur BOYER Laurent

Assesseur

Madame le Docteur (MCU-PH) ELDIN Carole

Assesseur

Madame le Docteur TINLAND Aurélie

Assesseur

Madame le Docteur MOSNIER Emilie

Directeur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Assesseurs :

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	---	------------------------------

Chargés de mission

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1^{er} cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2^{ème} cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

- Masso- kinésithérapie 1^{er} cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2^{ème} cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick
CHOUX Maurice
CIANFARANI François
CLAVERIE Jean-Michel
CLEMENT Robert
COMBALBERT André
CONTE-DEVOLX Bernard
CORRIOL Jacques
COULANGE Christian
CURVALE Georges
DALMAS Henri
DE MICO Philippe
DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain
DEVIN Robert

LAFFARGUE Pierre
LAUGIER René
LE TREUT Yves
LEVY Samuel
LOUCHET Edmond
LOUIS René
LUCIANI Jean-Marie
MAGALON Guy
MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
METGE Paul

MM MICHOTÉY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert

VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

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

2014

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

2015

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

2016

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

2017

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

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

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

Honoris causa

1967	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
1974	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
1975	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
1976	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
1977	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
1978	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
1980	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
1981	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
1982	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
1985	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
1986	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
1988	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
1989	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
1990	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)

D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000

MM. les Professeurs

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

2001

MM. les Professeurs

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

2002

MM. les Professeurs

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

2003

M. le Professeur
Sir

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

2004

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur

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

2006

M. le Professeur

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

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikael
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
<i>RAOULT Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis
GUIS Sandrine
GUYE Maxime
GUYOT Laurent
GUYS Jean-Michel Surnombre
HABIB Gilbert
HARDWIGSEN Jean
HARLE Jean-Robert
HOUVENAEGHEL Gilles
JACQUIER Alexis
JOURDE-CHICHE Noémie
JOUVE Jean-Luc
KAPLANSKI Gilles
KARSENTY Gilles
KERBAUL François détachement
KRAHN Martin
LAFFORGUE Pierre
LAGIER Jean-Christophe
LAMBAUDIE Eric
LANCON Christophe
LA SCOLA Bernard
LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LECHEVALLIER Eric
LEGRE Régis
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MANCINI Julien
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MILLION Matthieu
MOAL Valérie
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
NGUYEN Karine
OLIVE Daniel
OLLIVIER Matthieu
OUAFIK L'Houcine
OVAERT-REGGIO Caroline
PADOVANI Laetitia

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

VIEHWEGER Heide Elke détachement

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	SECQ Véronique (<i>disponibilité</i>)
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Hélène
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
 CALVET-MONTREDON Céline
 FORTE Jenny
 JANCZEWSKI Aurélie
 NUSSLI Nicolas
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

**ESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

ANATOMIE 4201

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

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
POUGET Benoît (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)

LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)
TAIEB David (PU-PH)

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

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale
ET Technologies de Communication 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)
MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU-PH)
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPANO Patrick (PU-PH)

ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
PADOVANI Laetitia (PH-PH)
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
TABOURET Emeline (MCU-PH)

BONELLO Laurent (PU-PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
GUERIN Carole (MCU-PH)
MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERRROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement
DARIEL Anne (MCU-PH)
FAURE Alice (MCU-PH)
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
 AMABILE Philippe (PU-PH)
 BARTOLI Michel (PU-PH)
 BOUFI Mourad (PU-PH)
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
 PIQUET Philippe (PU-PH)
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 NGYUEN Karine (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

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

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

IMMUNOLOGIE 4703

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

ELDIN Carole (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

KERBAUL François (PU-PH) détachement

MICHELET Pierre (PU-PH)

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

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012 (MOAL Valérie (PU-PH)

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

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

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/11/2012) FUENTES Stéphane (PU-PH)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**PHILOSOPHIE 17**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

RHUMATOLOGIE 5001

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH) surnombre

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Pascal AUQUIER,

Je vous suis reconnaissant de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse. Veuillez recevoir le témoignage de mes sincères remerciements et de ma respectueuse considération.

À Monsieur le Professeur Laurent BOYER,

Je vous suis très reconnaissant de bien vouloir porter intérêt à ce travail. Veuillez croire à l'expression de ma profonde gratitude et de mon grand respect.

À Madame le Docteur Carole ELDIN,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

À Madame le Docteur Aurélie TINLAND,

Je vous remercie de m'avoir permis de trouver un sujet de thèse en m'intégrant à l'enquête COVID-homeless, puis d'avoir participé à la correction de mon travail. J'ai découvert une population que je connaissais peu et cela a été source d'un grand enrichissement personnel.

À Madame le Docteur Émilie MOSNIER, ma directrice de thèse,

Un grand merci pour tout le travail et le temps passé sur ma thèse. Tu as su être patiente et compréhensive. Je te suis reconnaissant de m'avoir soutenu jusqu'au bout.

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	3
A.	DEFINITION DU SANS-ABRISME	4
B.	QUANTIFICATION DU SANS-ABRISME	7
C.	MORTALITE DES SANS-ABRIS	9
1.	DONNEES INTERNATIONALES	9
2.	DONNEES FRANÇAISES	12
D.	PERCEPTION DE L'ETAT DE SANTE PAR LES SANS-ABRIS	14
E.	RENONCEMENT AUX SOINS	15
F.	PARCOURS DE SOINS	18
G.	COMORBIDITES FREQUENTES DES SANS-ABRIS	21
1.	TROUBLES PSYCHIATRIQUES	21
2.	ADDICTIONS	26
3.	INFECTIONS	28
4.	PATHOLOGIES CARDIO-VASCULAIRES	31
H.	MULTIMORBIDITE	35
II.	MATERIEL ET METHODE	38
A.	TYPE DE L'ETUDE	38
B.	POPULATION DE L'ETUDE	38
C.	LIEU D'ETUDE	38
D.	CRITERES D'INCLUSION	39
E.	CRITERES DE SORTIE D'ETUDE	39
F.	DEROULEMENT DE L'ETUDE	39
1.	ENREGISTREMENT DES PARTICIPANTS	39
2.	RECUEIL DU CONSENTEMENT DU PATIENT : VOIR CI-APRES	40
3.	TEST COVID	40
4.	ÉVALUATION INITIALE A L'INCLUSION ET RECUEIL DES DONNEES	41
5.	PROCEDURES DE SUIVI DES PARTICIPANTS	43
6.	DUREE DU SUIVI	43
G.	CRITERE D'EVALUATION PRINCIPAL	44
H.	CRITERES SECONDAIRES	44
I.	TAILLE ET REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON	44
J.	TRAITEMENT DES DONNEES	45
1.	RECUEIL ET SAISIE DES DONNEES, SUIVI DE L'ETUDE, MONITORING	45
2.	GESTION DES DONNEES	45
3.	ANALYSES STATISTIQUES	45
K.	GOVERNANCE	48
L.	GESTION DES EVENEMENTS INDESIRABLES GRAVES	48
M.	ASPECTS LEGAUX ET ETHIQUES	48
1.	INFORMATION ET NON OPPOSITION	49
2.	LOI INFORMATIQUE ET LIBERTES	49
III.	RESULTATS	51

IV. DISCUSSION	59
A. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON.....	59
B. ANALYSE DES COMORBIDITES	61
1. TROUBLES PSYCHIATRIQUES ET ADDICTIONS.....	61
2. TABAC	64
3. DIABETE.....	64
4. OBESITE	65
5. DYSLIPIDEMIE.....	65
6. HTA.....	66
7. PATHOLOGIES CARDIO-VASCULAIRES.....	66
8. INFECTIONS.....	66
9. DERMATOLOGIE.....	69
10. BRONCHO-PULMONAIRE.....	69
11. MUSCULO-SQUELETTIQUE.....	70
12. CANCER	70
C. MULTIMORBIDITE	70
D. COVID-19	73
E. POINTS FORTS DE L'ETUDE COVID-HOMELESS.....	74
F. POINTS FAIBLES DE L'ETUDE COVID-HOMELESS	76
V. CONCLUSION.....	79
VI. BIBLIOGRAPHIE.....	81
VII. ABREVIATIONS.....	94

I. INTRODUCTION

En 2020, la pandémie du coronavirus SARS-CoV-2 a frappé le monde, contraignant les populations à se confiner chez elles. Mais comment rester à la maison lorsqu'on n'a pas ou plus de chez soi ?

Le sans-abrisme favorise les épidémies : surpeuplement des lieux d'hébergement (chambres multiples dans les foyers d'hébergement, squats, bidonvilles), manque d'hygiène, vulnérabilité somatique, maladies chroniques, prévalence des troubles psychiatriques et addictions, difficultés d'accès aux soins, éloignement des services d'aides...

Dans ce contexte, une étude s'est construite autour de l'hypothèse que l'infection COVID-19 pourrait entraîner une morbi-mortalité importante parmi la population sans-abri de Marseille : l'étude COVID-homeless, menée par un groupe de chercheurs et d'investigateurs de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (APHM), en partenariat avec Médecins du Monde, qui a été financée par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) et a débuté en juin 2020.

En participant à cette enquête, j'ai pu inclure des personnes sans domicile et constater un état de santé précaire, présent bien avant l'épidémie.

Grâce aux données recueillies, j'ai voulu évaluer la prévalence des comorbidités dans cette population.

L'objectif de mon travail est de décrire l'état sanitaire de la population des sans-abris majeurs de Marseille grâce aux résultats à l'inclusion de l'étude COVID-homeless, puis de rechercher des facteurs prédictifs de multimorbidité.

A. DEFINITION DU SANS-ABRISME

Les sans-abris forment une population hétérogène aux contours extrêmement variés, faiblement définis juridiquement et difficilement quantifiables. Ils ne forment pas un groupe social homogène distinct du reste de la population. Les termes utilisés pour aborder le phénomène sont nombreux.

Les enjeux de définition sont donc importants, tant méthodologiques que politiques (pauvreté, logement, sécurité, santé publique, immigration, ...). Il y a cependant un point commun à ces citoyens : l'hébergement est déficient ou inadapté.

Dans le cadre de l'enquête menée en 2012 auprès des personnes fréquentant les lieux d'hébergement ou de restauration gratuite, l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) qualifie une personne de « sans-domicile » un jour donné si la nuit précédente elle a eu recours à un service d'hébergement ou si elle a dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation (rue, abri de fortune) (1).

Ainsi, la population sans-abri n'est pas superposable à la population sans-domicile, car cette définition, en plus de s'appuyer sur un critère temporel immédiat, ne prend pas en considération les personnes vivant dans des conditions de grande précarité (hébergées par un tiers, squats, logements particulièrement dégradés ou insalubres, hôtels, ...). On comprend aisément qu'un sans-abri soit sans domicile fixe mais il n'est pas évident d'admettre qu'un sans-domicile fixe ait un abri, qu'un marginal puisse travailler, qu'un mendiant ait un revenu, qu'un vagabond ait une adresse, etc.

Utilisé par des chercheur(e)s en sciences sociales, par des hommes et femmes politiques ainsi que par des associations et fédérations associatives, le terme de « sans-abrisme » reste encore nouveau et fait parfois l'objet d'incompréhensions. S'il se veut être la traduction littérale du terme « homelessness », il ne correspond pas à une « super notion » qui engloberait l'ensemble des nombreuses catégories disponibles pour décrire, expliquer et comprendre le phénomène en France.

Selon l'Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale (ONPES) dans la Lettre de Novembre 2018 (2), le terme de « sans-abrisme » rend compte d'un choix théorique qui ne vise pas un type particulier de population mais qui identifie une situation problématique, celle de la « vulnérabilité de l'habiter » des personnes, et les diverses façons dont ce

problème est, dans une société donnée, défini, pris en compte et pris en charge (que ce soit par les pouvoirs publics ou la société civile). En cela, ce terme, sans préjuger des types de groupes concernés par ce problème, bien qu'ils soient majoritairement issus des classes populaires, désigne des situations liées à l'expérience des « habitats précaires ». En particulier, les personnes qui sont hébergées dans des institutions d'urgence ou d'insertion ou qui vivent dans des abris précaires peuvent donc être désignées comme en situation de sans-abrisme. Cette acception du terme de « sans-abri » est donc beaucoup plus large que celui de l'INSEE qui le mobilise pour désigner les personnes qui dorment « dans un lieu non prévu pour l'habitation ». Par ailleurs, le sans-abrisme, à la différence de la catégorie de « mal-logement », ne met pas seulement l'accent sur l'absence de logement mais sur la question de l'habiter et sa fragilité spatiale, matérielle et temporelle.

Une définition du sans-abrisme est cependant nécessaire pour servir de cadre à l'interconnaissance et aux débats, aux initiatives de collecte de données, à la recherche et à l'élaboration de politiques de lutte contre l'exclusion liée au logement (3). Le problème est la multiplicité des situations du sans-abrisme, propre à chaque pays, avec des dispositifs d'aide et des normes socio-culturelles interagissant sur le phénomène de sans-abrisme (3).

C'est pour cela que la Fédération Européenne des Associations Nationales Travaillant avec les Sans-Abri (FEANTSA) propose une typologie plus qu'une définition, qui évalue le rapport de la personne avec son hébergement, qu'il soit pérenne ou non pérenne, en adéquation ou pas. C'est une fédération d'organisations à but non lucratif qui participent et contribuent à la lutte contre l'exclusion liée au logement en Europe. Il s'agit du seul grand réseau européen qui se concentre exclusivement sur le sans-abrisme. Il réalise des études transnationales sur le sans-abrisme et l'exclusion liée au logement.

La FEANTSA distingue les *sans-abris* (dormant à la rue), les *sans logement* (avec un abri mais provisoire), les *en logement précaire* (menacé d'exclusion sévère en raison de baux précaires, d'expulsions, de violences domestiques) et les *en logement inadéquat* (dans des caravanes sur des sites illégaux, en logement indigne, dans des conditions de surpeuplement sévère).

Ces distinctions ont été explicitées au travers de la typologie européenne du sans-abrisme et de l'exclusion liée au logement (ETHOS), afin de fournir un cadre commun pour

discuter du sans-abrisme (4). Elle dérive d'un concept de logement composé de trois domaines (physique, social, légal/juridique), dont l'absence d'un d'entre eux pourrait constituer une forme d'exclusion liée au logement. En effet, le fait d'avoir un logement peut être interprété comme :

- avoir une habitation adéquate qu'une personne et sa famille peuvent posséder exclusivement (domaine physique) ;
- avoir un lieu de vie privée pour entretenir des relations sociales (domaine social) ;
- avoir un titre légal d'occupation (domaine juridique).

ETHOS classe donc les personnes sans domicile en fonction de leur situation de vie ou de logement. Ces catégories conceptuelles sont divisées en 13 catégories opérationnelles qui peuvent être utiles sur le plan de l'élaboration, du suivi et de l'évaluation de politiques de lutte contre l'exclusion liée au logement. Cette classification « situationnelle » rend compte d'un premier niveau d'hétérogénéité des sans-abris. Le sans-abrisme se caractérise également par une mobilité entre ces catégories : cette description met en lumière les situations d'hébergement qui peuvent changer rapidement dans un sens comme dans l'autre.

L'ETHOS a été traduite dans la plupart des langues de l'Union Européenne et est utilisée et acceptée par de plus en plus de gouvernements, chercheurs et organisations un peu partout en Europe.

Tableau 1 : Grille ETHOS (Typologie européenne de l'exclusion liée au logement)

		Catégorie opérationnelle	Situation de vie	Définition générique			
Catégorie Conceptuelle	SANS ABRIS	1 Personnes vivant dans la rue	1.1 Espace public ou externe	Qui vit dans la rue ou dans des espaces publics, sans hébergement qui puisse être défini comme local d'habitation			
		2 Personnes en hébergement d'urgence	2.1 Hébergement d'urgence	Personne sans lieu de résidence habituel qui fait usage des hébergements d'urgence, hébergements à bas prix			
	SANS LOGEMENT	3 Personnes en foyer d'hébergement pour personnes sans domicile	3.1 Foyer d'hébergement d'insertion	3.2 Logement provisoire 3.3 Hébergement de transition avec accompagnement	Quand l'intention est que la durée du séjour soit courte		
			4 Personnes en foyer d'hébergement pour femmes			4.1 Hébergement pour femmes	Femmes hébergées du fait de violences domestiques et quand l'intention est que la durée du séjour soit courte
			5 Personnes en hébergement pour immigrants			5.1 Logement provisoire/centres d'accueil 5.2 Hébergement pour travailleurs migrants	Immigrants en hébergement d'accueil ou à court terme du fait de leur statut d'immigrants
		6 Personnes sortant d'institutions	6.1 Institutions pénales	6.2 Institutions médicales (*) 6.3 Institutions pour enfants / homes	Pas de logement disponible avant la libération		
			7 Bénéficiaires d'un accompagnement au logement à plus long terme		7.1 Foyer d'hébergement médicalisé destiné aux personnes sans domicile plus âgées 7.2 Logement accompagné pour ex-sans-abri	Reste plus longtemps que prévu par manque de logement Pas de logement identifié (p.ex. au 18 ^e anniversaire) Hébergement de longue durée avec accompagnement pour ex-sans-abri (normalement plus d'un an)	
	LOGEMENT PRÉCAIRE	8 Personnes en habitat précaire	8.1 Provisoirement hébergé dans la famille/chez des amis	8.2 Sans bail de (sous-)location 8.3 Occupation illégale d'un terrain	Qui vit dans un logement conventionnel, mais pas le lieu de résidence habituel du fait d'une absence de logement		
			9 Personnes menacées d'expulsion		9.1 Application d'une décision d'expulsion (location) 9.2 Avis de saisie (propriétaire)	Occupation d'une habitation sans bail légal Occupation illégale d'un logement; Occupation d'un terrain sans droit légal	
			10 Personnes menacées de violences domestiques		10.1 Incidents enregistrés par la police	Quand les avis d'expulsion sont opérationnels Quand le prêteur possède un avis légal de saisie	
		LOGEMENT INADÉQUAT	11 Personnes vivant dans des structures provisoires/non conventionnelles	11.1 Mobile homes	11.2 Construction non conventionnelle 11.3 Habitat provisoire	Quand une action de police est prise pour s'assurer d'un lieu sûr pour les victimes de violences domestiques	
	12 Personnes en logement indigne			12.1 Logements inhabitables occupés		Pas conçu pour être un lieu de résidence habituel Abri, baraquement ou cabane de fortune Baraque ou cabane de structure semi permanente	
	13 Personnes vivant dans conditions de surpeuplement sévère			13.1 Norme nationale de surpeuplement la plus élevée		Défini comme impropre à être habité par la législation nationale ou par les règlements de construction Défini comme excédant les normes nationales de densité en termes d'espace au sol ou de pièces utilisables	

Note: Un séjour de courte durée est défini comme normalement moins d'un an; un séjour de longue durée est défini comme plus d'un an.
 Cette définition est compatible avec les définitions du recensement telles qu'elles sont recommandées dans le rapport UNECE/EUROSTAT (2006)

(*) Inclut les centres de désintoxication, les hôpitaux psychiatriques, etc.

B. QUANTIFICATION DU SANS-ABRISME

Il n'existe aucun chiffre précis et récent concernant les sans-abris, car ils sont souvent exclus des statistiques (5). D'après les données de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), les personnes sans domicile représenteraient moins de 1% de la population des 35 pays inclus dans son rapport, ce qui concerne de fait un total important de 1,9 millions de personnes (6).

L'INSEE et l'Institut National d'Études Démographiques (INED) ont publié « L'Enquête Sans-domicile 2012 » réalisée en janvier-février 2012 auprès de personnes sans domicile vivant dans les agglomérations d'au moins 20 000 habitants de France métropolitaine et usagers de services d'aide (centres d'hébergement, hôtels et logements payés par une association, gymnases plan grand froid, communautés de travail, centres maternels, halte de nuit, distribution de repas) (1).

L'enquête a dénombré :

- dans les agglomérations de 20 000 habitants ou plus : 81 000 sans domicile parmi les 103 000 adultes utilisateurs des services d'hébergement ou de restauration, dont 36 000 nés en France et 45 000 nés à l'étranger ; 30 000 enfants
- dans les agglomérations de moins de 20 000 habitants : 8 000 sans domicile
- 22 500 personnes en centre pour demandeurs d'asile

Soit au total 141 500 sans-domicile, ce qui représente une augmentation de 50% depuis 2001.

La Fondation Abbé Pierre publie chaque année un rapport présentant une estimation du nombre de personnes mal logées en France, à partir de chiffres issus de l'enquête de l'INSEE de 2012 et de l'actualisation de données administratives. Au total, la France compterait 4,1 millions de personnes mal logées ou sans logement personnel en 2020 (7). Parmi les 1 068 000 personnes privées de logement personnel, la Fondation Abbé Pierre estime à 300 000 le nombre de personnes sans domicile, qu'elles vivent en hébergement généraliste, en Centre d'Accueil pour Demandeurs d'Asile (CADA), à l'hôtel, en abri de fortune ou à la rue ; un chiffre qui a triplé par rapport à 2001 et doublé par rapport à 2012. Le recensement de la population dénombrait en outre, en 2017, 100 000 personnes en habitations de fortune tandis que 24 733 personnes vivaient à l'hôtel en 2013 par leurs propres moyens. Parmi les personnes privées de logement personnel apparaissent enfin 643 000 personnes hébergées chez des tiers de manière très contrainte. Ensuite, les mal-logés se composent de 2 819 000 personnes vivant dans des conditions de logement très difficiles du point de vue du confort et 934 000 personnes vivent en surpeuplement dit « accentué », c'est-à-dire qu'il leur manque deux pièces par rapport à la norme de peuplement. On peut ajouter à ces chiffres 23 000 résidents de foyers de travailleurs migrants en attente de

rénovation, dans des conditions de vétusté parfois dramatiques. Enfin, on estime que 208 000 personnes en habitat mobile vivent dans de mauvaises conditions.

A Marseille en 2016 (8), on estimait à 14 063 le nombre de personnes différentes qui se sont retrouvées au moins une fois en situation d'être sans abri dans l'urgence et ont eu accès à un lieu d'accueil ou de soin à bas seuil d'exigence où leur situation a été reconnue comme telle. Cette population était composée de 73,9% d'hommes majeurs, 18,5% de femmes majeures et 7,6% de mineurs. Parmi la population adulte, plus de la moitié (51,4%) avait moins de 40 ans et 8,72% avaient plus de 60 ans.

C. MORTALITE DES SANS-ABRIS

1. Données internationales

Une étude de l'ONPES en 2014 a exploré les diverses sources disponibles permettant une approche de la mortalité et des causes de décès des personnes sans abri (9). Elle a réalisé une revue de la littérature recoupant les différentes données internationales, notamment en matière de taux de mortalité, d'âge moyen au décès, les causes de décès et les facteurs prédictifs de mortalité.

a) Taux de mortalité

Plusieurs études menées chez les sans-abris ont mis en évidence une surmortalité de ces personnes, avec un risque relatif de décès de 3,1 par rapport à la population générale (10), voire 3,5 (11). Les indices comparatifs de mortalité varient entre 3 à 13 dans les trois études présentant ce type d'indicateur (9).

b) Age moyen au décès

Dans la littérature internationale, l'âge moyen au décès varie entre 39 ans (12) et 57 ans (13), avec une majorité d'hommes : entre 82% (14) et 98% (15).

Les sans-abris sont plus susceptibles de mourir à un âge jeune (16)(17).

Le risque relatif de décès des sans-abris augmente à mesure que l'âge diminue (11)(18).

L'espérance de vie à 30 ans est inférieure de 11 ans chez les hommes et de 15,9 ans chez les femmes sans-abris par rapport à la population générale (11).

La probabilité qu'une personne de 25 ans vivant dans des refuges ou des hébergements d'urgence jusqu'à 75 ans n'est que de 32% pour les hommes et 60% pour les femmes (19).

c) Causes de décès

Les causes de décès varient selon les études, et notamment selon les villes et pays où elles sont réalisées. Ceci peut s'expliquer par des différences de risques (notamment de violence ou d'overdose). Par exemple, à Boston les homicides sont la première cause de décès chez les 18-25 ans (20), ce qui n'est pas le cas à Montréal où la criminalité est plus faible (la première cause est le suicide) (21). Cette variabilité pourrait également s'expliquer par une hétérogénéité dans la classification des causes de décès : plusieurs études séparent les décès de mort naturelle et les décès de cause accidentelle. Les causes accidentelles peuvent ou non inclure les overdoses.

Tableau 2 : Revue de littérature sur les causes de décès des sans-abris (ONPES) (9)

	<i>Effectif</i>	<i>Cause naturelle</i>	<i>Cause accidentelle</i>	<i>Suicide</i>	<i>Homicide</i>	<i>Indéterminé</i>
Seattle "Health care for Homeless Network" 2006	110 décès	32%	45%	7%	10%	6%
Los Angeles "Los Angeles coalition to end hunger and homelessness" 2000-2007	2815 décès	33,2%	43,1%		0,3%	23,4%
San Francisco "Department of public health" 1998	157 décès	27,5%	61,8%	5%	3,8%	1,9%
Philadelphie Hibbs JR 1994	96 décès	70%	29%	-	-	-
Fulton County Hanzlick 1993	128 décès	55%	42%		3%	
Copenhague Nordentoft 2003	141 décès	53,2%	14,9%	5,7%	-	26,2%
Londres Grenier 1996	74 décès	48%	24%	22%	3%	4%
Suède Alstrom 1975	327 décès	73,3%	16,2%	7,6%	-	2,7%
Sydney Babidge 2001	83 décès	63,8%	13,3	22,9%	-	-

Les données varient également selon l'âge de la population incluse et le sexe. Chez les jeunes sans-abris de 16-25 ans, les causes de décès principales observées sont le suicide et les overdoses, puis viennent les blessure non intentionnelles, l'hépatite A fulminante, les maladies cardiaques (17)(21).

Une étude basée sur une cohorte de femmes révèle que les overdoses de drogue et l'infection par le VIH sont les premières causes de mortalité (12).

Tableau 3 : Revue de littérature sur les causes principales de décès des sans-abris (ONPES) (9)

	<i>Effectif</i>	% de décès liés à une maladie cardiaque	% overdose	1^{ère} cause de mortalité
Seattle "Health care for Homeless Network" 2006	110 décès	21%	26%	Traumatismes 35%
Los Angeles "Los Angeles coalition to end hunger and homelessness" 2000-2007	2815 décès	24,4%	22%	Maladies cardio-vasculaires 24,4%
New York city "NYC department of health and mental hygiene" 2009	177 décès	22%	19%	Maladies cardio-vasculaires 22%
San Francisco "Department of public health" 1998	157 décès	5,1%	52,2%	Overdose 52,2%
Philadelphie Hibbs JR 1994	96 décès	19%	-	Blessures 21%
Suède Alstrom 1975	327 décès	27,5%	-	Maladies cardio-vasculaires 27,5%
Sydney Babidge 2001	83 décès	28,9%	-	Maladies cardio-vasculaires 28,9%

d) Facteurs prédictifs de mortalité

Dans la littérature, les principaux facteurs associés à une surmortalité chez les sans-abris sont :

- La présence d'une infection VIH (10)(16)(17)(21)
- La présence de comorbidités hépatique, rénale ou cardiaque (20)
- La toxicomanie injectable (16)(17)(23)(26)(23)
- L'intoxication alcoolique (10)(21)
- Le sexe masculin (17)
- La mort prématurée du père (16)
- La faiblesse des revenus (19)

e) *Vulnérabilité des femmes*

Le taux de mortalité est souvent plus élevé chez les femmes (16), avec un risque relatif de décès qui peut passer de 3,31 chez les hommes à 5 voire 5,56 chez les femmes dans certaines études (11)(12).

A Marseille et à Lille dans des études d'autopsie, les femmes sans abris avaient une espérance de vie moindre que leurs homologues masculins (8)(9).

2. *Données françaises*

En France, les données sur la mortalité des sans-abris sont peu nombreuses et de qualité inégale, ce qui entraîne une connaissance scientifique insuffisante du sujet. Cependant, les données disponibles font état d'une mortalité plus importante que celle la population générale.

Le Collectif les morts de la rue est une association créée en 2002. Une de ses équipes participe à l'étude *Dénombrer & Décrire* et recense les décès de personnes sans domicile sur l'ensemble du territoire français et mène des enquêtes afin de retracer leur parcours. Ce travail se conclut chaque année par la publication d'un rapport qui décrit la mortalité des personnes sans chez soi en France. Le dernier, publié en novembre 2020, ne porte que sur l'année 2019 et n'aborde donc pas les conséquences de l'épidémie de COVID-19 (26). Celui-ci repose sur plusieurs sources : des associations du secteur médico-social et social, des collectifs régionaux, des partenaires institutionnels, mais également des particuliers et une veille médiatique. La base de données du Collectif est la plus complète sur le nombre total de décès, sans toutefois prétendre à l'exhaustivité, mais aussi la plus informelle.

Au moins 659 personnes ayant connu une période sans domicile personnel sont décédées en 2019. Parmi elles, 563 étaient sans chez soi au cours de leurs trois derniers mois de vie. Les décès recensés concernaient des personnes principalement masculines (89%). Elles étaient âgées en moyenne de 50 ans contre 79 ans en population générale. Si dans 67% des cas, la cause du décès est restée méconnue, pour 21%, le décès était dû à une cause violente (agression, suicide, noyade, accident), suivies par les tumeurs (4%), les maladies liées à

l'appareil circulatoire (3%), et les autres causes (3%) comme les maladies respiratoires (1%). Ce constat était majoré pour les personnes qui étaient à la rue, par rapport à celles hébergées. Dans près de 40% des cas, les décès recensés sont survenus en Ile de France. Lorsque l'information a pu être renseignée (35% des cas seulement), la majorité des personnes avaient passé plus d'un an à la rue, parmi eux 33% y avaient passé plus de 10 ans. Par rapport aux années précédentes, il est constaté une hausse des décès parmi les personnes de plus de 65 ans ainsi que le lieu de ce dernier, plus fréquent à la rue ou dans l'espace publique plutôt qu'en établissement de soins. La faible représentation des décès féminins dans les cas recensés questionne avec 9% du total des décès recensés.

Une étude de l'ONPES croisant les fichiers du Centre Épidémiologique sur les causes médicales de Décès (CépiDc) et du Collectif des Morts de la Rue estimait à 6730 le nombre de décès de personnes sans abri entre 2008 et 2010 (27).

Hormis le Collectif et le CépiDc-Inserm, les autres sources françaises sur les décès des sans-abris sont : la surveillance hivernale des décès COGIC-DGCS, la base de données hospitalières PMSI, l'observatoire du SAMU social de Paris, les instituts médico-légaux, les associations locales telles que « Goutte de vies » à Toulouse, l'association Médecins du monde.

En 2009, en partenariat avec Médecins du Monde et l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (APHM), une équipe de chercheur a réalisé une enquête sur la surmortalité des personnes sans abri et a dénombré 44 décès sur l'année 2006 (25).

En France, l'âge moyen de décès des sans-domicile a été étudié par divers travaux portant sur les autopsies en instituts médico-légaux (25) (24) (28), et varie entre :

- 36 ans à 56 ans pour les hommes,
- 31 ans à 46 ans pour les femmes.

Parmi les sans-abris, les personnes présentant des problèmes de santé mentale (addictions et pathologies psychiatriques) ont une vulnérabilité supplémentaire avec une espérance de vie encore plus basse : 37 ans (25).

D. PERCEPTION DE L'ÉTAT DE SANTE PAR LES SANS-ABRIS

Quels que soient le sexe et l'âge, les personnes sans domicile se jugent en moins bonne santé que l'ensemble de la population. De plus, la perception de l'état de santé des personnes fréquentant les services d'hébergement ou les distributions de repas chauds se dégrade de plus en plus. Les données existantes datent de presque 10 ans.

L'enquête sur les comportements vis-à-vis de la santé réalisée en 2001 par l'INSEE montrait que 16 % des sans-domicile s'estimaient en mauvaise santé (contre 3 % de la population ayant un logement personnel). En 2012 (29), ce chiffre monte à 22 %. Seule 1 personne sans domicile sur 2 (55%) perçoit son état de santé comme « bon » ou « très bon », quand le chiffre de l'ensemble des individus âgés de 18 ans et plus dans la population générale avoisine 69%, selon les résultats de l'Enquête Santé et Protection Sociale menée en 2012 (ESPS 2012 – Institut de recherche et documentation en économie de la santé) (30).

Les femmes sans domicile, les personnes âgées et celles ayant la nationalité française se déclarent en moins bonne santé que leurs homologues.

La perception de l'état de santé se dégrade chez les personnes vivant seules, sans diplôme, sans emploi, fréquentant depuis au moins six mois les services d'hébergement provisoire, ayant une mauvaise santé bucco-dentaire, en situation de surpoids ou d'obésité, ou bien déclarant avoir vécu des événements graves pendant l'enfance (maladie, problème d'alcoolisme dans la famille, tentative de suicide avant l'âge de 18 ans).

Ces différences sont accentuées par des conditions de vie défavorables et un recours plus tardif aux soins.

Le profil des sans-abris a récemment changé dans beaucoup de pays européens ; un nombre croissant de migrants venant d'Europe Centrale et de l'Est, mais aussi hors d'Europe apparaît (31). Dans l'enquête de l'INSEE en 2012, 55% des sans-abris sont nés à l'étranger : UE15 2%, UE27 4%, Maghreb 13%, Afrique sub-saharienne 20%, autres 17% (1).

La santé des sans-abris est donc liée en partie à celle des migrants, mais ces derniers ont des profils différents, des origines diverses et une ancienneté d'arrivée différente.

L'« Healthy Migrant Effect » montre que les migrants arrivés récemment seraient en meilleure santé que la population non-immigrée issue du pays hôte. Puis cet effet de sélection à la migration est contrebalancé dans le temps par les effets délétères sur la santé

de la perte du réseau social, de situations sociales et professionnelles généralement défavorisées dans le pays d'accueil, des difficultés de l'accès aux soins et par l'adoption d'habitudes de vie moins favorables à la santé, mais aussi de l'évolution du profil des migrants (féminisation, regroupement familial, demandes d'asile, etc.) (32). L'état de santé des immigrés est devenu en 30 ans plus mauvais que celui des Français (32).

E. RENONCEMENT AUX SOINS

Les statistiques mettent en évidence une meilleure santé perçue pour les enquêtés qui déclarent ne pas avoir vu de médecin dans l'année écoulée. Ce constat, fait parmi les personnes sans domicile les plus éloignées du système de soins, est vérifié quel que soit le sexe des enquêtés (29). Deux hypothèses peuvent l'éclairer : soit une réelle absence de problème de santé, qui conduit à ne pas consulter, soit un renoncement aux soins qui les expose à une méconnaissance de leur état de santé (29).

Malgré le fait que les personnes sans domicile soient plus nombreuses à déclarer souffrir d'une maladie ou d'un problème de santé chronique ou durable, de fortes limitations fonctionnelles, une moins bonne santé bucco-dentaire et une prévalence élevée de dépression, une part d'entre eux renonce aux soins (29). Dans l'enquête de l'INSEE en 2012, 85 % des personnes sans-domicile déclarent avoir consulté un médecin dans l'année écoulée (29). Les femmes sans domicile sont plus proches du système de soins que les hommes. Le taux de non-recours aux soins augmente régulièrement avec l'âge. Parmi les patients ayant répondu ne pas avoir consulté au cours des 12 derniers mois (environ 15%), 20% déclarent malgré tout avoir eu des problèmes de santé.

L'INSERM a défini les déterminants sociaux de la santé et du recours aux soins (33) : l'offre de soins, l'intégration sociale, la situation économique, le capital psychologique, la perception de sa propre santé, les comportements de santé (conduites à risque, intoxications), l'état de santé (santé ressentie, maladie chronique) et l'utilisation du système de soins (recours, prévention). L'accès aux soins résulte à la fois de caractéristiques individuelles et environnementales

Plusieurs éléments peuvent donc expliquer le renoncement aux soins.

Les difficultés liées aux droits à la couverture maladie sont des obstacles à l'accès aux soins et à leur continuité (34). L'absence de protection sociale empêche la réalisation d'exams complémentaires ou une prise en charge médicale correcte avec un suivi et une coordination des soins. Toujours dans l'enquête de l'INSEE (29), près de la moitié des sans-domicile déclarent bénéficier de la Couverture Maladie Universelle (CMU), tandis que 29 % se disent couverts par la sécurité sociale et 8% par l'Aide Médicale d'État (AME). Ces déclarations permettent d'estimer la proportion de personnes sans domicile sans couverture sociale à environ 1 enquêté sur 10.

Concernant la couverture complémentaire santé, un quart des enquêtés déclarent ne pas en bénéficier. Parmi les sans-domicile qui disposent d'une complémentaire santé, la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) est la plus répandue avec 61% des enquêtés dans ce cas, tandis que 27% répondent avoir souscrit à une mutuelle ou une assurance privée ou disposent d'une « autre aide complémentaire » ; 13% sont titulaires de l'AME.

On observe un moindre recours tant au médecin qu'au dentiste pour les sans-domicile sans couverture complémentaire santé, encore plus marqué pour ceux qui ne disposent d'aucune couverture maladie, parmi lesquels figurent une part importante de sans-domicile étrangers.

Les obstacles à l'accès aux droits ont été soulignés dans un rapport de Médecins du Monde (35) : en 2019, parmi les personnes disposant de droits théoriques à la couverture maladie française, 78,8% n'en bénéficient pas ; et parmi les personnes relevant théoriquement de l'AME, 88,7% n'ont aucune couverture maladie. Les obstacles identifiés sont : une complexité administrative croissante (demandes abusives de pièces, problème de domiciliation, absence d'interlocuteurs), une méconnaissance des droits et des structures par les usagers mais aussi le secteur institutionnel social et médical, la barrière linguistique, les difficultés financières et l'absence de droit possible (résidence depuis moins de 3 mois, visa touristique).

Les difficultés d'accès aux soins peuvent également être expliquées par une inadaptation de l'offre aux sans-abris : manque de personnel et notamment de médecins généralistes, absence de soignants dans la rue, différences de temporalité (34). Il existe un

isolement des associations s'occupant des sans-abris face aux problèmes de santé, avec une difficulté à pouvoir orienter de façon ajustée, ce qui entraîne une utilisation des urgences par défaut (34).

Certains sans-abris ont vécu des expériences difficiles dans le système de soins, comme le refus de soins par certains professionnels de santé, ou certaines pratiques discriminatoires (36)(37). En effet, une moyenne de 25% de refus de soins aux bénéficiaires de la PUMA a pu être observée (38). Ce refus de soins est motivé par une logique économique ; ces professionnels refusent de ne pas appliquer de dépassements d'honoraires, ou bien ils rencontrent des problèmes pour se faire rembourser par l'assurance maladie, puisque tenus de pratiquer le tiers-payant (38). L'attitude du personnel soignant a aussi été régulièrement citée comme une cause de non recours (39). Le regard porté sur les personnes en situation de précarité est parfois empreint de stigma et de discrimination, or la qualité de l'accueil est un déterminant majeur dans le recours aux soins (34). De plus, la continuité des soins en sortie d'hospitalisation est rendue difficile à cause des sorties prématurées, sans solution, avec un manque de lien entre acteurs du soin et de l'hébergement (34).

L'accès aux soins de santé peut être limité par les effets de la précarisation sur les compétences psychosociales : maladie mentale, perte d'estime et de confiance en soi, négligence de soi, asthénie, dépression, sentiment d'impuissance, renforcement des vulnérabilités, conduites à risque, difficultés pour s'inscrire de manière durable dans des repères, sentiment de stigmatisation si recours aux services et renforcement de l'isolement. Il existe souvent une hiérarchisation des priorités (34)(40). La rupture sociale empêche une bonne observance thérapeutique (41). Le syndrome d'auto-exclusion, décrit par le Dr Jean Furtos, représente l'ultime mécanisme de défense devant un niveau de souffrance tellement intolérable que la seule solution possible est la désubjectivation, c'est-à-dire l'exclusion de soi-même, de son corps et de sa conscience afin de ne plus souffrir (42). Plusieurs signes en sont évocateurs, tels l'hypoesthésie du corps ou de la conscience, l'incurie ou le refus d'aide. Retrouvé chez de nombreuses personnes sans-domicile, ce syndrome permettrait de continuer à vivre dans des situations d'exclusion extrême où l'être humain ne semble plus reconnu comme digne d'exister. À ce stade, la prise en charge des problèmes de santé n'est

donc plus une priorité, et même très souvent refusée par les personnes sans-domicile, puisqu'elle impliquerait la reprise de conscience et donc le retour de la souffrance.

F. PARCOURS DE SOINS

Les sans-abris ont un niveau élevé d'utilisation des soins de santé (43), pourtant leur parcours de soins est très régulièrement inadapté. Le plus souvent, ils n'ont pas de médecin de premier recours ni de suivi médical régulier ; l'accès à un médecin traitant qui les connaît est limité (44). Ils semblent s'inscrire dans une démarche curative plutôt que préventive. En effet, ils constituent des usagers fréquents des services d'urgence (45)(46)(47). Cette pratique est généralement considérée comme inappropriée car les résultats de la prise en charge sont insatisfaisants et les coûts élevés et évitables (48). Les consultations ponctuelles en urgence interviennent souvent tard dans le décours du problème de santé, y compris en cas de traumatisme. Le pronostic de l'intervention s'en trouve limité (49). Les personnes sans domicile sont admises à l'hôpital jusqu'à 5 fois plus souvent que la population générale (50). Dans une enquête de l'INSEE en 2012 (29), près d'un tiers des personnes incluses répondaient avoir été hospitalisées au moins une fois au cours de l'année écoulée. Dans plus de 72 % des cas, il s'agissait d'hospitalisations en urgence.

Plusieurs réponses ont été apportées par le système de santé à la problématique de l'accès aux droits de santé pour tous (51). En 1998, la loi n° 98-657 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions débouche sur la création des Programmes Régionaux d'Accès à la Prévention et aux Soins (PRAPS) et permet la mise en place des Permanences d'Accès aux Soins de Santé (PASS). L'année suivante, la loi n° 99-641 instaure la Couverture Maladie Universelle (CMU) et la Couverture Maladie Universelle Complémentaire (CMU-C). En 2004, l'Aide à l'acquisition d'une Complémentaire Santé (ACS) est créée afin que les personnes disposant de faibles ressources puissent payer une complémentaire santé. En parallèle, de nombreux dispositifs visant à mieux répondre aux problèmes de santé des personnes en précarité sont testés, puis dans certains cas généralisés. Certains de ces dispositifs proposent une nouvelle formule d'hébergement proposant une prise en charge médicale ou une coordination thérapeutique, soit pour des maladies chroniques

(Appartements de Coordination Thérapeutique (ACT), Lits Halte Soins Santé (LHSS), Lits d'Accueil Médicalisés (LAM)), ou pour des troubles psychiques (résidences accueil)). D'autres proposent d'aller vers les personnes à la rue (Samu social, Équipes Mobiles Spécialisées en Psychiatrie (EMPP)) ou un accompagnement adapté à domicile (Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés (SAMSAH)). Les Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction des risques pour Usagers de Drogues (CAARUD) et Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA) proposent des traitements pour les addictions et disposent souvent d'équipes ambulatoires pour aller vers les patients. Enfin, depuis 2011, le programme expérimental « Un chez-soi d'abord » teste une nouvelle approche : un accès direct au logement avec un accompagnement pluridisciplinaire pour des personnes souffrant de troubles psychiques et ayant un long parcours de rue.

A Marseille, il existe plusieurs dispositifs pour la prise en charge des sans-abris (52)(53):

- Sanitaire :
 - Addictologie : CSAPA (Danielle Casanova, Antenne Nord, Bus 31/32, Le Sémaphore Addiction Méditerranée, Puget-Corderie CH Édouard Toulouse, Puget Bis CH Édouard Toulouse, Sainte Marguerite APHM, ANPAA 13 ANPAA), CAARUD (Sainte Marguerite APHM, Bus 31/32, SLEEP'IN, Le Tipi), DICadd13 (CH d'Allauch), équipes mobiles (ASUD Mars say heah, Bus 31/32, Nouvelle aube)
 - Santé mentale : MARSS, EMLPP, UMPPA
 - Prostitution : Autres regards, Amicale du Nid
 - Somatique : structures médicales (PASS Rimbaud, PASS mère-enfant Timone, PASS mère-enfant Nord, PASS urgence pédiatrique, PASS dentaire, PASS psy, CASO, POINT SANTÉ, PASS de ville), équipes mobiles (ADJ, EMA, PASS mobile, Addap13 maraudes mixtes squats et bidonvilles, MDM mission squats et bidonvilles, PASS mère-enfant)
 - Prévention et promotion de la santé : CESAM 13, CLAT, CEGIDD, Centre de vaccination, Planning familial 13, PMI, COMEDE, IMAJE santé, RSMS, SCMD, CPEF
- Social :
 - Consultations sociales : PASS Nord maternité-pédiatrie, PASS Nord Adulte Pavillon étoile, PASS Conception

- Accompagnement - orientation : AMPIL, EMET, SAMU social Ville de Marseille, MDM mission sans abris, SAMU social Croix Rouge française, Addap13 maraude grand Saint Charles, ADJ (Béthanie, Marceau, Bouès)
- Distribution – lien social : Restos du Cœur, Secours Catholique, Vendredi 13
- Hébergement :
 - Coordination thérapeutique : LHSS Jane Pannier, LHSS Fontainieu Groupe SOS, LAM Fontainieu Groupe SOS, HAS-ACT, ACT le Marabout, Maavar, ARS la Sousto
 - Centres d’hébergement d’urgence (en passant par un appel au 115) : CHRS Saint Louis, CHRS Forbin – fondation Saint Jean de Dieu, CHRS La Roseraie, UHU la Madrague, Sleep’in Marseille
- Nourriture : Fondation Armée du Salut « La Canebière », Foyer de la Trinité, Missionnaires de la Charité, les Ailes Bleues, Rock et Vie, Abondance 13, Arche de Noël, Restaurants du Cœur, ANDES (épicerie solidaire Endoume, La Boutique sociale du Casim)
- Hygiène : Croix Rouge française, Fontaine Saint Vincent

Ces dispositifs sont un préalable nécessaire pour améliorer le recours aux soins des sans-abris, mais non suffisant. Il en est pour preuve leur état de santé très dégradé (dans les études nationales) et qui est en décalage avec l’amélioration globale de la santé des français.

Vivre sans abri est un obstacle à l’accès aux soins de santé, mais aussi un facteur constant d’apparition ou d’aggravation d’une pathologie. En effet, la charte d’Ottawa pour la promotion de la santé rédigée en 1986 (54), liste un certain nombre de facteurs qu’elle pose comme conditions préalables à la qualité de la santé : « se loger, accéder à l’éducation, se nourrir convenablement, disposer d’un certain revenu, bénéficier d’un écosystème stable, compter sur un apport durable de ressources, avoir droit à la justice sociale et à un traitement équitable. Tels sont les préalables indispensables à toute amélioration de la santé. »

De plus, comme le soulignait l’Agence Nouvelle des Solidarités Actives (ANSA), des conditions de vie très précaires sont susceptibles d’induire, de déclencher et de révéler des pathologies

latentes, pouvant expliquer la plus grande prévalence de pathologies dans les populations précarisées (51).

G. COMORBIDITES FREQUENTES DES SANS-ABRIS

Il n'y a pas de pathologies spécifiques aux sans-abris. En revanche l'épidémiologie diffère de celle de la population générale.

Les prises en charge médicales étant souvent tardives et inadaptées, on observe nombre de limitations fonctionnelles, séquelles d'accidents graves, hospitalisations plus fréquentes. Une maladie chronique est présente chez 45 % d'entre eux (5).

1. Troubles psychiatriques

Les enquêtes sur les troubles mentaux sont nombreuses et montrent généralement une prévalence plus élevée de tous les diagnostics psychiatriques chez les sans-abris, par rapport aux estimations de la population générale (55).

La question de la prévalence des troubles mentaux fait depuis longtemps écho au mythe d'une maladie mentale généralisée parmi les sans-domicile. La recherche sur ce sujet a débuté beaucoup plus tôt Outre-Atlantique qu'en France, dès le début des années 1980.

a) *Les enquêtes américaines*

A cette période, les chiffres annoncés dans les médias, de l'ordre de 80 % de malades mentaux parmi les sans-abris, étaient expliqués par la « désinstitutionnalisation », c'est-à-dire la fermeture de nombreux hôpitaux psychiatriques : les malades, livrés à eux-mêmes, auraient envahi les rues. Plusieurs études vont permettre de récuser cette très forte prévalence, en revanche elles reprennent l'idée d'une prévalence significativement élevée de troubles mentaux parmi les sans-abris (56) : inférieure à 10% pour David Snow en 1986 (57), 33% pour James Wright en 1988 (58). Les chiffres varient beaucoup selon l'intégration des abus de substance aux calculs et la réalisation des entretiens par un personnel qualifié en psychiatrie.

En effet, une méta-analyse en 2008 de 29 enquêtes avec 5684 sans-abris de sept pays (55) a mis en avant une importante hétérogénéité entre les études dans la prévalence des troubles mentaux. Les plus courants étaient la dépendance à l'alcool, qui variait de 8,5% à 58,1% (estimation globale randomisée de la prévalence à 37,9%), et la toxicomanie, qui variait de 4,7% à 54,2% (estimation à 24,4%). La prévalence de la dépendance à l'alcool avait augmenté au cours des dernières décennies.

Dans une étude canadienne, 40% des sans-abris avaient eu des problèmes de drogue dans les 30 derniers jours. Le cannabis et la cocaïne étaient les drogues les plus fréquemment consommées au cours des deux dernières années (40 % et 27 %, respectivement). La consommation de stupéfiants était associée à un état de santé mentale significativement plus mauvais, mais pas physique (59).

Toujours dans la méta-analyse de 2008, la prévalence des maladies psychotiques variait de 2,8% à 42,3%, avec des taux généralement aussi élevés que ceux de la dépression (55). Cela contraste avec les résultats d'enquêtes réalisées auprès d'autres populations à risque telles que les détenus, dans lesquelles la dépression est au moins deux fois plus fréquente que la psychose (60).

Une conclusion constante de ces enquêtes chez les sans-abris était que les prévalences étaient associées aux taux de participation. Par exemple une participation plus faible à une étude était associée à une prévalence plus faible de la psychose ; probablement parce que ceux qui souffraient de telles pathologies n'y ont pas participé car ils n'étaient pas en mesure de donner leur consentement ou ont refusé de participer (55).

Au contraire, pour la dépression et les troubles de la personnalité, les taux de participation étaient associés à des prévalences plus élevées.

De plus, les enquêteurs ayant une formation clinique étaient plus susceptibles de déclarer des prévalences faibles de dépression que les autres.

b) Les enquêtes françaises

Les enquêtes menées en France confirment pour partie les résultats américains, mais apportent des précisions sur les diagnostics.

L'enquête sans-domicile de l'INSEE en janvier 2001 comporte une évaluation des troubles mentaux à partir des problèmes déclarés aux enquêteurs (61). Dans une enquête plus récente de l'INSEE en 2012 sur le recours aux soins des sans-domicile (29), près d'un quart des adultes enquêtés déclarent être atteints de dépression. Ce chiffre était stable par rapport à l'investigation réalisée en 2001 (25 %). Le fait d'avoir une santé mentale fragilisée est associé à une consommation d'alcool à risque (35% versus 31%), principalement chez les femmes (18% versus 12%).

Près de 60% des enquêtés ayant répondu souffrir de dépression disent s'être fait soigner au cours des 12 derniers mois. Toutefois, les modalités de recueil des pathologies ne permettent pas de comparer ces résultats : absence d'utilisation de la classification internationale des maladies et d'outils d'évaluation spécifiques à la santé mentale, tels que le MH5 (Mental Health Survey-Five items) ou le questionnaire MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview).

Une incertitude est de savoir si la prévalence absolue des troubles mentaux diffère entre les hommes et les femmes, avec des résultats contrastés dans deux grandes études (62)(63), bien que le risque relatif par rapport à la population générale chez les femmes soit plus élevé que chez les hommes.

Les dépressions sont présentées comme des maladies spécifiques aux sans-domicile, à côté des problèmes respiratoires, des maladies de peau. Mais les auteurs associent aussi les états dépressifs aux « cas de nervosité très fréquents chez les sans-domicile », « manifestation(s) de stress amenée(s) par la précarité de leurs conditions d'existence ». À la distinction proposée par le questionnaire entre « troubles mentaux » et « états dépressifs », se superpose donc implicitement le partage, laissé à l'appréciation des enquêtés, entre un désespoir normal dans leur situation et une dépression.

Les travaux de la psychiatrie clinique permettent de lever cette imprécision sur les différentes catégories statistiques. L'intérêt des psychiatres français à l'égard des populations précaires est encore récent.

Les centres de Médecins du Monde sur Paris ont rédigé en 1995 un rapport d'enquête portant sur 400 dossiers, réalisé par un groupe de psychiatres (64). On trouve environ un quart de troubles psychotiques, un autre quart d'états dépressifs, 55 % d'antécédents

psychiatriques. Toutefois, il ne s'agit pas d'un travail de recherche épidémiologique mais des conclusions établies à partir d'un document rempli « rapidement » par un psychiatre à l'issue de la première consultation. De plus, l'évaluation ne porte pas sur toute la population qui vient à la Mission France, mais seulement sur celle qui consulte un psychiatre : soit que la demande ait émergé spontanément à l'accueil du centre, soit que le patient ait été adressé par un généraliste. Il y a donc un biais de recrutement de l'échantillon (souligné dans le rapport).

Un vrai travail d'épidémiologie psychiatrique sur la population sans domicile en France est souvent cité comme référence, il a été mené à Paris durant l'hiver 1996 sur un échantillon de 838 usagers des services (65). Le taux de prévalence des troubles psychiatriques est établi à 57,9 % sur la vie entière et 29,1 % sur un an. Les auteurs concluent que « la population étudiée présente de nombreux problèmes de santé mentale ».

Toutefois, l'usage d'alcool ou de drogue est intégré à l'analyse, ce qui contribue à gonfler les taux, puisque ce trouble arrive en tête, juste devant les troubles dépressifs (avec environ 33 % sur la vie entière, et 20 % sur l'année). Le rapport souligne les difficultés des psychiatres à expérimenter et valider des instruments pour évaluer la santé mentale (en particulier, les troubles dépressifs) parmi les sans-domicile.

Les symptômes observés dans la population sans-abri relèvent-ils d'un trouble psychiatrique, ou d'une réaction « normale » au contexte dans lequel se trouve l'individu ?

Dans une enquête réalisée à Lille, à partir de 270 dossiers de sans-abris fréquentant diverses structures d'hébergement de cette ville, les auteurs s'interrogent sur la capacité de la psychiatrie à diagnostiquer la maladie mentale, dans des conditions de vie extrêmes. Les auteurs développent deux thèses concurrentes (66).

Selon la première, les sans-abris seraient caractérisés par une forte prévalence des troubles mentaux. Les syndromes dépressifs concernent 20 % des sujets au moment de l'enquête (60 % sur la vie) ; un sujet sur deux souffre de troubles du sommeil. En revanche, les abus de substances sont modestes, car ils sont une condition d'accès aux structures dans lesquelles sont réalisées l'enquête. Seulement 8,8 % ressentent au moins un désordre psychotique

(25 % sur la vie) ; ce symptôme s'associe souvent à des troubles anxieux, dépressifs ou somatiques.

Ils développent alors leur seconde thèse, mise en avant par les limites de leur questionnaire standardisé (CIDIS), permettant de minimiser la subjectivité de l'enquêteur : les sans-domicile sont « une nouvelle catégorie de personnes à troubles sociaux, à la limite et à la marge de la psychiatrie ». Pour ces personnes, les instruments validés auprès de populations domiciliées ne sont plus valables. Par exemple, les résultats épidémiologiques concernant les troubles anxieux et les troubles dépressifs sont discutables car fondés sur des questions non adaptées aux SDF : « Vous faites-vous du souci à propos de plusieurs choses à la fois ? Vous fatiguez-vous facilement ? ». De plus, les critères utilisés pour le diagnostic de dépression incluant insomnie, anorexie, aboulie n'ont pas de sens en l'absence de toit, de repas ou de travail. De même, les troubles du sommeil sont presque toujours récents, liés aux conditions d'accueil dans les foyers.

Les auteurs préfèrent donc parler de « réaction dépressive », qui serait un simple « trouble de l'adaptation » et soulignent que « de la démoralisation à la maladie dépressive, la frontière est bien tenue ». Ils écrivent : « On peut admettre une surestimation probable mais non mesurable des symptômes dépressifs ».

L'étude SAMENTA, réalisée par l'Observatoire du Samu social de Paris et l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), menée en 2009 (67), estime qu'un tiers des personnes sans logement personnel en Ile-de-France souffre de troubles psychiatriques sévères, de troubles de l'humeur (troubles psychotiques, dépressifs) ou de troubles anxieux.

Cette prévalence de troubles sévères est 8 à 10 fois supérieure à la population générale ; les hommes et les jeunes sont plus touchés. Elle reflète le risque élevé de rupture sociale présenté par les personnes atteintes de troubles psychotiques ou de troubles sévères de l'humeur. Ces derniers sont dix fois plus importants que les troubles psychotiques.

Si les personnes atteintes de troubles psychiatriques sévères ont eu, pour plus des deux tiers d'entre elles, un recours aux soins psychiatriques au cours de leur vie, la majorité d'entre elles n'est plus suivie : le maintien dans le soin s'avère problématique. Toutefois, il faut noter que

leur observance du traitement n'est pas moins bonne que celle des personnes atteintes de troubles psychiatriques en population générale.

Le nombre croissant d'immigrés dans la proportion des sans-abris, ainsi que le nombre d'exilés ayant vécu des violences dans leur pays d'origine, sur leur parcours migratoire et parfois également en France, explique aussi la prévalence élevée des troubles psychologiques et psychiatriques observés dans ces populations. Dans les PASS, la souffrance psychique concerne 7% des consultations (68).

2. Addictions

L'étude SAMENTA (67) estime également que la dépendance ou la consommation régulière de substances psychoactives (alcool, tabac, drogues illicites, mésusage de médicaments) touchent près de trois personnes sur dix : 21 % à l'alcool, 17,5 % à une drogue illicite.

Les prévalences de troubles psychiatriques sévères et d'addictions sont plus élevées dans des dispositifs à bas seuil, qui accueillent un public plus défavorisé et ne facilitent pourtant pas l'accès ou le maintien dans le soin. Les structures d'urgence et les hôtels sociaux sont particulièrement concernés. La comorbidité entre troubles psychiatriques et addictions est aussi plus importante parmi les personnes sans logement personnel que parmi la population générale : 20 % des patients ayant des troubles psychiatriques sévères présente au moins une addiction.

Dans une étude sur des sans-abris de Copenhague, deux tiers des personnes atteints de schizophrénie faisaient un usage abusif de drogues (16). Dans une autre étude menée dans trois villes canadiennes (69), 58 % des sans-abris présentaient un double diagnostic, certaines associations étant plus représentées (dépression et alcool ; stress post-traumatique et crack).

La prévalence de l'alcoolisme est considérablement plus élevée chez les sans-abris. Par rapport aux alcooliques de la population générale, les alcooliques sans-abris sont caractérisés par une prévalence sensiblement plus élevée d'autres troubles psychiatriques, des consommations plus sévères, sur de plus longues périodes, et des impacts plus profonds

au niveau social et professionnel (70). Des estimations suggèrent que l'alcoolisme affecte 25 à 40% des personnes sans domicile et l'abus de drogues 10 à 15% (71)(72).

Ceux présentant des addictions sont plus susceptibles d'être de sexe masculin, célibataires, avec des antécédents de maladie mentale (73).

Les prévalences de l'alcoolisme peuvent fortement varier d'une étude à l'autre, selon la population cible, la méthodologie employée et les indicateurs utilisés (74).

Dans l'enquête auprès des personnes fréquentant les services d'hébergement ou les distributions de repas chauds dite Sans-domicile 2001, la moitié des individus déclaraient consommer actuellement de l'alcool (vin, bière ou alcool), principalement les hommes (60 % versus 27 % chez les femmes) (61).

Une enquête menée en 2006 auprès de personnes fréquentant les services d'hébergement ou de distribution de repas chauds a permis de préciser les modes de consommation d'alcool (74). Il existe une grande diversité des pratiques. Plus la précarité est profonde et la situation sociale dégradée, plus la consommation est élevée. Les personnes d'origine française consomment plus, les hommes plus que les femmes, et la tranche des 45-54 ans est la plus touchée. En revanche, la consommation n'est pas automatique, ce qui concorde avec les résultats de l'étude SAMENTA. Les sans-abris en situation de précarité la plus extrême ont une consommation importante d'alcool. Avant d'atteindre ce stade, la consommation semble être plus modérée que dans la population générale.

Concernant la santé mentale et les addictions, les personnes sans logement personnel demeurent donc toujours particulièrement touchées. Cependant, la maladie mentale n'affecte pas toute la population sans logement personnel, encore moins dans ses formes les plus sévères ; il en est de même au sujet des addictions : la proportion de personnes sans abri n'ayant jamais consommé d'alcool est plus importante que dans la population générale. C'est ainsi qu'il devient probablement impossible de conclure que cette addiction génère le sans-abrisme ; la population sans chez soi ne se résume donc pas, loin s'en faut, à la figure du "malade mental" ou de "l'alcoolique".

3. Infections

La population des sans-abris étant très hétérogènes, les résultats des études sur les maladies infectieuses le sont aussi. La prévalence des infections varie selon le parcours de vie, la précarité, le type de logement, le parcours de soins, etc.

Le manque d'accès aux soins contribue à augmenter la propagation des infections (75).

a) Liées à l'immigration

La France est classée dans le groupe des pays de faible endémie tuberculeuse : en 2018, 5092 cas de tuberculose maladie ont été déclarés, soit un taux de déclaration de 7,6 cas / 100 000 habitants (76), mais la tuberculose affecte plus particulièrement des personnes vivant des conditions sociales ou économiques les mettant à plus haut risque d'être infectées et/ou de développer la maladie. En effet, 66 % des personnes atteintes étaient nées à l'étranger. Les cas de tuberculose maladie chez les migrants est fréquente, avec une incidence qui peut être jusqu'à 8 fois plus élevée qu'en population générale pour ceux arrivés depuis moins de 2 ans, mais reste élevé jusqu'à 5 ans après l'arrivée (77). Ils sont principalement à l'origine d'une transmission au sein de leur communauté, et n'influencent pas de manière significative la situation en termes de risque de tuberculose pour les populations nées dans le pays d'accueil.

La tuberculose est un problème de santé important parmi les sans-abris (78), dont la prévalence augmente depuis la fin des années 1980 dans certains pays de l'Ouest de l'Europe et aux États-Unis à cause de la détérioration des conditions de vie de certains groupes de population, la baisse de vigilance et de moyens face à une maladie souvent considérée comme en voie d'élimination, le développement des résistances aux antituberculeux et l'impact des migrations internationales (79). La plupart des cas de tuberculose chez les sans-abris se produisent en grappe et semble résulter d'une réinfection épidémique plutôt que d'une réactivation (80).

Le nombre de cas de tuberculose maladie chez les personnes sans domicile fixe était de 356 cas pour un nombre de personnes sans domicile estimé à 143 000, soit un taux de déclaration de 249/100 000 dans cette population (plus de 30 fois supérieur aux chiffres de la population générale). Ce taux était en augmentation comparé à 2016 (182/100 000) et 2017 (219/100

000). Un pourcentage élevé de personnes SDF atteints de la tuberculose est né hors du pays, avec une augmentation significative du pourcentage au cours du temps (2008 : 63 % ; 2012 : 78 % ; 2018 : 91 %) (76).

Une méta-analyse réalisée en 2012 (81) a montré une très grande hétérogénéité dans les études avec des prévalences variant de 0,2 % à 7,7 % pour la tuberculose.

Selon certaines études américaines, la prévalence de la tuberculose latente chez les sans-abris varie de 9 à 79 %, et la maladie évolutive de 1,6 à 6,8 % (82)(83), avec une incidence estimée à 270 cas / 100 000 habitants par an dans la population des sans-abris de San Francisco (84).

En France, les hétérosexuel(le)s né(e)s à l'étranger (notamment dans un pays d'Afrique subsaharienne) représentent la deuxième population la plus touchée par le VIH (après les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes) avec 37% des découvertes de séropositivité déclarées entre janvier 2019 et septembre 2020 (85).

L'enquête ANRS-Parcours a révélé que les périodes de grande précarité entraînaient des situations de vulnérabilité sexuelle, avec une plus grande fréquence des rapports occasionnels, des rapports forcés et de la prostitution sur le territoire français. Plus inquiétant encore, outre l'impact psychologique de cette sexualité subie, cette même enquête a révélé que ces situations exposaient à un risque accru d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et qu'entre un tiers et la moitié des immigrés d'Afrique subsaharienne vivant avec le VIH en France avaient contracté leur infection sur le territoire français et non dans leur pays d'origine comme on le pensait avant. Les difficultés rencontrées par les migrants augmentaient les risques de VIH. Les femmes, surtout pendant la période sans logement stable, étaient particulièrement vulnérables (86).

L'infection chronique par le virus de l'hépatite B (VHB) touchait plus de 5 % des immigrés originaires d'Afrique subsaharienne dans l'enquête nationale de prévalence et on estime que plus des trois quarts des nouveaux diagnostics surviennent chez des personnes immigrées (87). Pourtant seul un tiers des immigrés vivant avec le VHB a connaissance de son statut. Le diagnostic d'hépatite B chronique n'est établi qu'après l'arrivée en France dans l'immense majorité des cas. Des études épidémiologiques ont rapporté des taux de

prévalence chez les sans-abris de 17 % à 30 % pour l'infection par le virus de l'hépatite B ; ceux-ci varient selon le pays d'origine et la vaccination (88).

On estime en France qu'une hépatite C chronique sur quatre a été diagnostiquée chez une personne née à l'étranger et que la prévalence chez les migrants serait de l'ordre de 1,5 % (77).

b) Liées à la précarité et les comportements à risque

Les sans-abris peuvent avoir été infectés par le bacille de la tuberculose dans leur enfance et une tuberculose active peut résulter de la réactivation due à l'alcoolisme, à la toxicomanie, à l'infection par le VIH ou à une mauvaise alimentation (78).

Certains sans-abris courent un risque élevé d'infections transmissibles en raison de l'utilisation de drogues intraveineuses et du partage de seringues (89)(90)(91)(92), de comportements sexuels à risque et de la prostitution (93)(94).

Ces derniers sont donc plus fréquemment exposés aux infections par le VIH et le virus de l'hépatite C.

Les hommes sont plus susceptibles d'être séropositifs au VIH que les femmes (91).

Une méta-analyse réalisée en 2012 (81) a montré des prévalences chez les sans-abris variant de 0,3 % à 21,1 % pour le VIH et de 3,9 % à 36,2 % pour l'hépatite C.

c) Liées aux lieux d'hébergement

Les migrants sans domicile fixe rencontrent des difficultés à accéder à l'hébergement social ou d'urgence, en particulier quand ces derniers dorment dans la rue ou dans des camps de fortune où l'on voit réapparaître les maladies de la précarité : épidémies de gale, dermatoses diverses, viroses respiratoires, dont la grippe ; épidémies de rougeole et de varicelle chez des migrants insuffisamment immunisés (95).

Le risque de contracter la tuberculose est associé au pays d'origine, à l'infection à VIH, à la toxicomanie et à la durée moyenne de séjour dans les refuges, où la surpopulation est un problème (83).

Les sans-abris sont plus vulnérables face aux infections en raison de leur mauvais état de santé, leur manque d'hygiène et leur promiscuité, rendant la propagation de maladies contagieuses plus fréquente.

Contrairement à ce qui est observé en consultation de premier recours chez un patient sans abri, les pathologies dermatologiques ne sont pas toujours relevées dans les études parmi les plus fréquentes. Elles sont si courantes qu'elles ne font plus l'objet d'un motif de consultation et donc d'une déclaration, sauf en cas de complications de surinfection ou bien sont masquées par un autre motif estimé prioritaire. Les patients tendent à négliger leurs problèmes de peau et à ne consulter que lorsque la douleur est intense ou que le problème devient handicapant (36)(37).

Quand on s'attache à les dépister systématiquement, les sans-abris sont plus susceptibles d'avoir des problèmes dermatologiques, comparativement aux pauvres qui ont un logement (32 % contre 21 %) (96). Des études épidémiologiques sur les populations de sans-abris ont rapporté les taux de prévalence suivants : 3,8 % à 56 % pour la gale, 7 % à 22 % pour la pédiculose et 2 % à 30 % pour l'infection à *Bartonella quintana*, qui est la maladie transmise par les poux la plus courante chez les sans-abris (88)(80). La pédiculose corporelle monte même jusqu'à un taux de 68 % à l'Hôpital de Saint Louis de Paris (97). Dans ce même centre, la prévalence des problèmes cutanés rencontrés en consultation de dermatologie chez des patients en situation de précarité est dominée par la gale (56,5 %), les pédiculoses (22,4 %) et les infections cutanées (7,2 %) (98).

Le manque d'hygiène, de vêtements propres et la proximité des personnes conduisent souvent à des infestations par ectoparasites et au développement d'affections cutanées associées.

A Marseille, une étude en 2005 a retrouvé des poux chez 22 % des patients vivants dans des refuges, 3 % de gale, 5,3 % de *Bartonella* (99).

4. Pathologies cardio-vasculaires

Les études sur les sans-abris montrent des taux élevés de morbidité et de mortalité dus aux pathologies cardiovasculaires. En Europe et au Canada, par rapport à la population

générale, les sans-abris ont des taux de tabagisme plus élevés, des taux similaires d'HTA et de diabète, mais des taux d'obésité et de dyslipidémie plus faibles.

a) Tabac

La prévalence du tabagisme chez les sans-abris est de 68 % à 80 % selon les études (100)(101), parfois presque 50 % plus élevée que dans la population générale (102). Par rapport à la population générale, l'incidence du tabagisme chez les sans-abris est significativement plus élevée en Europe et aux États-Unis (101)(103)(104)(105).

b) Hypertension artérielle

Une méta-analyse aux États-Unis retrouve 27 % d'hypertension chez les sans-abris, taux qui est similaire à la population générale (106).

Dans les études outre-Atlantique, l'hypertension chez les sans-abris n'est pas plus répandue que dans la population générale mais est souvent sous-diagnostiquée ou mal contrôlée (101)(107). Une mauvaise couverture sociale est associée à un mauvais contrôle de l'hypertension (107).

Il existe cependant quelques exceptions dans d'autres études américaines où la prévalence de l'hypertension est plus élevée chez les sans-domicile par rapport au reste de la population (103)(81), probablement en raison de la surreprésentation des Noirs dans la population des sans-abris aux États-Unis, qui ont des taux sous-jacents d'hypertension plus élevés.

c) Diabète

Une méta-analyse aux États-Unis et une étude irlandaise montrent une prévalence du diabète chez les sans-abris de 8 %, taux qui est similaire à la population générale (104)(106)(108).

Le diabète n'est pas plus répandu que dans la population générale mais est souvent mal contrôlé (101)(109), déséquilibré (110), avec des épisodes d'acidocétose plus fréquents (111).

Les difficultés les plus courantes des sans-domicile pour gérer le diabète sont liées au régime alimentaire, le manque de logistique (incapacité à obtenir de l'insuline, du matériel d'injection et à coordonner les médicaments avec les repas), des priorités différentes, un mode de vie chaotique, la toxicomanie et le stress (109)(112)(113).

Une étude a été réalisée dans des centres d'hébergement d'urgence à Paris en 2006, afin d'estimer la prévalence du diabète chez les personnes hébergées et de décrire les caractéristiques de celles ayant un diabète connu (114).

La prévalence du diabète chez les sans-abris est élevée (7,6%) mais ne se démarque pas significativement de celle observée dans la population générale.

86 % des personnes diabétiques suivaient un traitement.

Parmi les 25 personnes diabétiques ayant accepté le prélèvement, 88% avaient un mauvais équilibre glycémique. Dans plus de la moitié des cas (56 %), les personnes diabétiques connues considéraient avoir un mauvais ou très mauvais état de santé pour leur âge.

Le diabète constitue un problème de santé publique chez les personnes en grande précarité.

La survenue fréquente de complications majeures, la jeunesse des malades et le non-contrôle des glycémies montrent une gravité plus importante de la maladie chez les personnes sans domicile fixe et l'impossibilité pour ces patients de supporter la charge de cette maladie chronique aux conséquences redoutables. Ceci laisse supposer des ruptures de traitement, une compliance fluctuante ou un suivi aléatoire et/ou non adapté, mais aussi la possibilité que certains participants se trouvent à un stade avancé de la maladie et que le diagnostic du diabète ait été tardif. Ces données soulignent également les difficultés à bénéficier d'une alimentation suffisante et bien répartie dans le temps, augmentant ainsi les risques d'hypoglycémie sévère.

d) Obésité

Dans une étude irlandaise de 2013 sur une population de sans-abris, le taux d'obésité était de 22% (IMC >30) (108). En Europe, l'Indice de Masse Corporelle (IMC) moyen et le tour de taille des sans-domicile sont dans les limites de la normale (105), mais significativement plus faibles que ceux de la population générale (102)(105).

Les études américaines ne retrouvent pas toujours des résultats similaires. Parfois les sans-abris sont significativement moins susceptibles d'être en surpoids ou obèses que les hommes de la population générale (101). Parfois les résultats montrent 58,8 % de surpoids ou d'obésité chez les sans-abris, avec 29,9 % d'activité physique insuffisante (115). Dans une étude américaine, l'IMC moyen était de 28,4 kg/m² et n'était pas significativement différent de celui de la population générale (28,6 kg/m²). La prévalence de l'obésité était de 32,3 % ; seuls 1,6 % des adultes sans domicile présentaient une insuffisance pondérale. Bien que l'amaigrissement soit traditionnellement associé à l'itinérance, cette étude suggérait que l'obésité pourrait être la nouvelle malnutrition des sans-abris aux États-Unis (116). La qualité de leur régime alimentaire était inadéquat avec un niveau élevé de graisses saturées et de cholestérol (117).

Dans d'autres travaux de recherche, 25 % des répondants ont signalé une insuffisance alimentaire. Parmi eux, 68 % ont passé une journée entière sans manger au cours du dernier mois (118). 66,2 % consomment moins de 5 fruits et légumes par jour (115).

En France, les données de l'enquête de l'INSEE en 2012 (2) soulignent que les corpulences extrêmes sont surreprésentées parmi les personnes sans domicile. Environ 9 % des sans-domicile adultes sont en sous-poids (IMC <18,5 kg/m²), contre 3,5 % selon les données 2012 de l'enquête ObEPI-Roche (120). 17 % des sans-domicile sont obèses (IMC ≥ 30kg/m²), contre 15 % dans la population générale.

Si le sous-poids reste stable selon le type d'hébergement la veille de l'enquête et l'ancienneté dans le système d'hébergement provisoire, l'obésité varie fortement : le taux d'obésité augmente avec la « qualité » du logement et la durée. Il passe de 11 % chez les personnes à la rue ou en centre d'accueil, à 12, 18 et 24 % respectivement chez les personnes en hébergement collectif, chambre d'hôtel et logement personnel. De même, il augmente de 11 à 21 puis 25 % selon que la durée dans le logement évolue de moins de 6 mois, entre 6 mois et 2 ans et depuis au moins 2 ans.

e) Dyslipidémie

Dans les études européennes, les sans-abris sont presque cinq fois moins susceptibles de signaler une dyslipidémie que dans la population générale (102) ; en

comparaison, les taux de cholestérol total et triglycérides sont significativement plus bas (105).

Aux États-Unis, des taux de cholestérol sérique supérieurs à la limite souhaitable ont été observés chez 82 % des sujets (117). L'hypercholestérolémie n'est pas plus répandue que dans la population générale (104), mais est souvent mal contrôlée (101).

f) Pathologies cardio-vasculaires

Leur prévalence représente 15 % des sans-abris aux États-Unis (101). Le risque absolu médian estimé sur 10 ans d'infarctus du myocarde ou de décès coronarien chez les hommes sans-abris âgés de 30 à 74 ans est de 5 % (101).

Les maladies cardiovasculaires sont une cause majeure de décès chez les sans-abris, à des taux supérieurs à la population générale (9). Un ensemble complexe de facteurs contribue à cette disparité. A une prévalence élevée du tabagisme et un faible contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaires (hypertension artérielle, diabète et dyslipidémie), s'ajoutent des facteurs de risque psychosociaux comme le stress (103), la dépression, la consommation excessive d'alcool et de cocaïne (59).

Un accès limité aux soins de santé classiques et aux tests de dépistage des maladies cardiovasculaires entraînent un retard dans leur diagnostic et leur prise en charge.

Elles se heurtent également à des obstacles en terme d'observance thérapeutique, de communication et de suivi (100).

H. MULTIMORBIDITE

Les données sur l'état sanitaire des sans-abris dans les études médicales souffrent d'un manque d'informations comparables et complètes sur les pathologies.

Les questionnaires de santé s'appuient souvent sur l'utilisation d'une liste limitée de maladies dans laquelle les personnes interrogées doivent « piocher ».

Cette évaluation de l'état de santé, pathologie par pathologie, est liée à la formation médicale qui repose essentiellement sur l'apprentissage de maladies spécifiques et de leur prise en

charge, pour gérer seulement un type de problème défini, conduisant à une médecine spécialisée plutôt que généraliste.

Les progrès scientifiques actuels retardent la mort, sans pour autant guérir les maladies.

Inévitablement, cela conduit à l'apparition de plusieurs pathologies distinctes chez une même personne (121).

Pour définir la multimorbidité, on peut utiliser la définition de Van den Akker : « la co-occurrence de deux maladies ou plus chez une même personne, sans définition d'une maladie index ».

Ni la morbidité ni la multimorbidité ne sont distribuées au hasard dans la population. Les personnes diffèrent dans leur vulnérabilité et leur résistance face à la maladie. Mais l'apparition de comorbidités est le résultat d'un schéma complexe, allant bien au-delà de la simple vulnérabilité biologique : par exemple, elle est plus fréquente dans les populations socialement défavorisées.

L'augmentation de la multimorbidité est associée à une forte augmentation des coûts de la santé, des hospitalisations évitables et des événements indésirables (122).

Il a été démontré que la multimorbidité est associée à une augmentation de la mortalité, des besoins de santé et de la complexité des soins ; et à une diminution de la santé physique et de la qualité de vie (123).

C'est pourquoi des mesures de multimorbidité ont été élaborées pour mieux évaluer l'état de santé des personnes sans domicile, car leur utilisation a révélé une association plus forte avec la qualité de vie que l'utilisation d'un simple dénombrement des affections chroniques.

Plusieurs études ont examiné la prévalence de la multimorbidité et des comorbidités physiques et mentales, en fonction de l'âge et du statut socio-économique.

La prévalence de la multimorbidité était plus élevée dans les zones défavorisées (124)(125)(126), avec des niveaux nettement plus élevés de détresse psychologique et une moins bonne santé (124).

La prévalence de la multimorbidité augmentait considérablement avec l'âge et était présente chez la plupart des personnes âgées de plus de 65 ans : 66,13% dans les zones défavorisées, contre 60,22% dans les zones plus aisées (125). L'apparition de la multimorbidité est survenue 10 à 15 ans plus tôt chez les personnes vivant dans les zones les plus défavorisées par rapport

aux personnes les plus aisées (124). Dans certaines études sur les sans-abris avec une moyenne d'âge de 42,8 ans (127) ou 56 ans (128), les niveaux de multimorbidité sont comparables à une partie beaucoup plus âgée de la population générale, respectivement de plus de 85 ans voire 90 ans.

La prévalence d'un trouble psychiatrique augmentait avec le nombre de morbidités et était beaucoup plus importante chez les personnes les plus démunies (124)(126). La multimorbidité était plus importante chez les patients atteints de maladie mentale que dans le reste de la population : 74,97% contre 58,14% (125).

Une autre équipe de recherche australienne a réalisé en deux temps – d'abord sur la période de 2006 à 2011 (129), puis sur la période de 2012 à 2015 (130) - une étude de cohorte rétrospective descriptive auprès de personnes de la rue avec mesure de la prévalence de maladies chroniques physiques et de leur gravité à l'aide d'une échelle d'évaluation cumulative des maladies appelée CIRS (Cumulative Illness Rating Scale), puis comparaison à la population générale en Australie.

La prévalence de la multimorbidité était significativement plus élevée dans la cohorte des patients de la rue (53%) que l'estimation de la population générale ajustée selon l'âge et le sexe (43,1%). La prévalence de la multimorbidité était significativement plus élevée chez les patients de la rue de moins de 45 ans (37,7%) par rapport à la population générale ajustée selon l'âge et le sexe (33%) ; mais significativement plus faible chez les plus de 65 ans (62 % contre 90,7%), les patients multimorbides de la rue ayant décédé avant.

En tenant compte de l'âge et du sexe, le score moyen de CIRS pour les patients de la rue était significativement plus élevé que celui de la population générale. Les pathologies musculo-squelettique, respiratoire et psychiatrique étaient le plus souvent représentées, la multimorbidité étant significativement associée au sexe masculin, à l'augmentation de l'âge et au statut d'aborigène. La proportion de patients présentant au moins une affection sévère ou extrêmement sévère dans tous les domaines augmentait avec la multimorbidité.

La prévalence de la multimorbidité et la gravité de la maladie ajustées selon l'âge et le sexe sont plus élevées dans la cohorte des patients de la rue et ont augmenté entre les deux périodes de l'étude. Une multimorbidité à début précoce (23-34 ans) est observée dans la cohorte des patients de la rue, mais la prévalence est plus faible chez les plus de 65 ans par rapport à la population générale.

II. MATERIEL ET METHODE

A. Type de l'étude

Cette thèse est une étude observationnelle épidémiologique descriptive prospective d'une cohorte de personnes sans-abris majeures de Marseille, reposant sur le recueil standardisé de données, directement auprès des patients inclus, sur la base des files actives des équipes mobiles précarité.

Notre travail se base sur les données de l'étude COVID-homeless, entre le 1^{er} juin 2020 et le 05 août 2020, qui est une étude interventionnelle menée par un groupe de chercheurs et d'investigateurs de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (APHM), en partenariat avec Médecins du Monde.

B. Population de l'étude

Toutes les personnes majeures sans-abris selon la typologie ETHOS 1 (vivant dans l'espace public), ETHOS 2 (vivant en hébergement d'urgence, ou hôtels réquisitionnés), ETHOS 3 (vivant en foyer d'hébergement pour personnes sans domicile) et ETHOS 8 (vivant en squat ou bidonville) repérées par les équipes mobiles sanitaires travaillant dans le champ de la précarité à Marseille, ainsi que par les équipes des centres d'hébergement d'urgence de la ville.

C. Lieu d'étude

Il s'agit d'une étude multicentrique réalisée directement auprès des files actives des équipes de rue, dans les squats ou bidonvilles, les dispositifs d'urgence ainsi que les Centres d'Hébergement et de Réinsertion sociale (CHRS) de Marseille, avec l'aide de Médecins du Monde, et les 12 équipes mobiles sanitaires travaillant dans le champ de la précarité à Marseille : ASUD, MARSS, EMLPP, UMPPA Valvert, Bus 31/32, Mission Bidonville Médecins du monde, Equipe Mobile d'Aide (EMA) Saralogisol, Equipe Mobile Evaluation et Transport (EMET) Saralogisol, Equipe Mobile ADJ Marceau, Equipe Mobile Gare et Connexion ADJ

Marceau, ADDAP13 Maraude mixte et grande soirée ; ainsi que les personnes sans-abri hébergées par le groupe SOS Solidarité sur ses dispositifs d'urgence (UHU la Madrague, UHU St Louis, Sleep in), et par la Fondation St Jean de Dieu (UHU et CHRS Forbin).

D. Critères d'inclusion

Les personnes incluses dans l'étude répondent à l'ensemble des critères d'inclusion suivants :

- Personnes majeures ;
- Personnes vivant dans l'agglomération Marseillaise ;
- Personnes sans-abri vivant dans l'espace public, défini selon la classification ETHOS 1, 2, 3 et 8
- Personnes ayant donné leur consentement écrit pour intégrer l'étude COVID/homeless

Toutes les personnes sans-abris sur Marseille satisfaisant ces critères d'inclusion ont été incluses (recherche de l'exhaustivité) par un médecin investigateur en coordination avec les équipes sur le terrain (médiateurs et enquêteurs).

E. Critères de sortie d'étude

Les personnes qui sont décédées au cours du suivi, et ceux retirant leur consentement.

F. Déroulement de l'étude

1. Enregistrement des participants

Toutes les personnes sans-abri présentes à Marseille et satisfaisant les critères de sélection étaient susceptibles d'être incluses dans cette étude. Le repérage a été effectué dans leur file active par les 12 équipes mobiles précarité, et les centres d'hébergement

associés à ce projet. Le recrutement est le fruit d'un travail conjoint entre médiateurs des associations et enquêteurs sur le terrain.

Un registre de l'ensemble des participants a été constitué au fur et à mesure des inclusions par le centre coordonnateur, dans lequel l'investigateur devait saisir les initiales des noms et prénoms ainsi que la date de naissance de la personne incluse. La mise à jour de ce registre permettait de détecter les doublons dans les cas où un patient aurait déjà préalablement été inclus par une des équipes partenaires. Dans le cas où l'investigateur saisissait un nouveau cas présentant les mêmes initiales et la même date de naissance qu'un individu déjà enregistré, une alerte était déclenchée. Le médecin devait alors vérifier s'il s'agissait ou non de la même personne.

Un formulaire d'éligibilité signé par les médecins investigateurs était adressé au centre coordonnateur de l'étude pour l'enregistrement de l'inclusion. Un numéro d'identification unique était alors attribué au patient par le centre coordonnateur, suivant un ordre chronologique d'inclusion. Puis une confirmation d'inclusion était adressée à l'investigateur, comportant ce numéro à reporter sur tous les documents de l'étude relatifs à la personne.

2. Recueil du consentement du patient : voir ci-après

3. Test COVID

Chaque patient inclus, après un consentement éclairé, a d'abord bénéficié d'un diagnostic sérologique de la COVID-19 par prélèvement au bout du doigt grâce à un Test Rapide d'Orientation Diagnostique (TROD). Dans sa phase de validation, ce test présentait une sensibilité de 91,8% et une spécificité de 99,2% pour les anticorps IgM, et respectivement 100% et 99,5% pour les anticorps IgG. En cas de symptômes, il était également possible de réaliser un TROD virologique, réalisé par une Infirmière Diplômée d'État (IDE) spécialisée et mobile, en alternative au prélèvement rhinopharyngé par PCR.

Les TROD au bout du doigt pour le diagnostic sérologique ont été renouvelés à M3 et M6.

4. Évaluation initiale à l'inclusion et recueil des données

Lorsqu'un patient était inclus dans l'étude, les données médicales / sociales / environnementales le concernant étaient reportées par l'investigateur au sein du cahier d'observation spécifique à l'étude permettant de documenter l'ensemble des informations nécessaires (REDCAP). Ce recueil standardisé était réalisé par un médecin, une IDE ou un membre de l'association présente, parfois avec l'aide d'un traducteur, grâce à un questionnaire informatique identique durant 15 à 20 minutes.

L'investigateur reportait dans ce cahier d'observation les données concernant l'état de santé du patient, les répercussions de la crise sanitaire, le respect des gestes barrières, son parcours de soins et répertoriait ses différents passages en structures d'hébergement ainsi que les mesures de mise à l'isolement expérimentées par la personne depuis le début de l'épidémie en France (date retenue des premières mesures prises par le gouvernement avec la fermeture des écoles, à la date du 13 Mars 2020) et plus précisément depuis le début de la période de confinement (en date du 16 Mars 2020).

Les paramètres suivants étaient relevés : sexe, âge, classe ETHOS, situation familiale, pays de naissance, nationalité, langue parlée, niveau d'étude, sources de revenus, couverture sociale, durée de vie sans chez soi cumulée sur la vie entière.

Les antécédents des patients étaient demandés par une simple question ouverte :
« Avez-vous des antécédents médicaux ou chirurgicaux ? Si oui, lesquels ? ».

Quelques antécédents étaient plus particulièrement recherchés :

- Personne âgée de 50 ans ou plus
- Femme enceinte
- Obésité
- Diabète
- Cancer sous traitement
- Troubles psychiatriques ou addictions empêchant la mise en place des mesures barrières pour l'infection à COVID 19

Les traitements habituels au long cours étaient également demandés, ce qui a permis de déduire certaines pathologies des médicaments identifiés : anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA), hypnotiques, antidépresseurs, neuroleptiques, anxiolytiques, thymorégulateurs, traitements substitutifs d'une addiction (TSO), antalgiques, corticothérapie au long cours, autres.

Une partie du questionnaire recherchait la présence de facteurs de risque de forme grave d'infection par COVID 19 :

- Pathologies cardio-vasculaires : HTA compliquée, Accident Vasculaire Cérébral (AVC), coronaropathie, chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque stade NYHA III ou IV
- Pathologie chronique respiratoire susceptible de décompenser lors d'une infection virale : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) stade III ou IV, insuffisance respiratoire chronique, asthme sous bithérapie, mucoviscidose
- Cirrhose supérieure ou égale au stade B de la classification Child-Pugh
- Insuffisance rénale chronique dialysée
- Hémopathie maligne sous traitement
- Immunodépression congénitale ou acquise
- Immunodépression post-greffe : organe ou cellules souches
- Immunodépression médicamenteuse : chimiothérapie anti-cancéreuse, immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie à dose immunosuppressive
- VIH non contrôlé ou avec lymphocytes T CD4 < 200/mm³
- Drépanocytose homozygote ou splénectomie
- Antécédents de tuberculose pulmonaire ou tuberculose latente

La décompensation d'une ou plusieurs pathologies chroniques depuis le début du confinement était également recherchée :

- Cardiaque
- Psychiatrique
- Pneumologique
- VIH, Virus de l'Hépatite B (VHB), Virus de l'Hépatite C (VHC)
- Endocrinologique

- Autre

La prise de certaines substances était demandée :

- Le tabagisme actif, avec une estimation de la consommation quotidienne et sur la vie entière
- L'éthylisme, avec une estimation de la consommation quotidienne
- La prise actuelle de substances psychoactives, toxiques ou drogues : cannabis, cocaïne, héroïne, TSO (buprénorphine, méthadone, skénan), amphétamine, morphine, crack, autre
- Comportement actuel ou dans le passé d'injection de substance

5. Procédures de suivi des participants

L'évaluation de chaque participant se déroulait selon les procédures de suivi des équipes, à chaque rencontre ayant pour objet la surveillance sanitaire à M3 et M6, sauf lorsque le patient était pris en charge à l'hôpital. Au cours de l'évaluation de suivi, l'investigateur renseignait les données de l'état de santé actuel de la personne ainsi que les données relatives aux événements survenus entre la dernière évaluation et l'évaluation actuelle. L'objectif de ces évaluations de suivi était de décrire le parcours de soins (consultations, dépistages, traitements, hospitalisations éventuelles), les mises à l'isolement proposées, acceptées et finalement réalisées pour chaque participant, ainsi que les situations de logements proposées, acceptées et finalement réalisées pour chaque participant. En cas de survenue d'un événement médical important (décompensation, décès...), il était signalé au centre investigateur et si besoin la stratégie de recueil de données était adaptée en fonction de l'état du patient.

6. Durée du suivi

La durée totale de l'étude n'était pas limitée initialement et devait prendre fin avec la fin de l'épidémie à COVID 19. Finalement, l'étude aura duré de juin à août 2020, puis de septembre à décembre 2020.

Les patients pour lesquels aucune donnée de suivi n'était enregistrée étaient considérés comme perdus de vue, mais restaient inscrits dans les registres de l'étude pour une reprise de suivi en cas de consultation ou d'hospitalisation subséquente sur le territoire.

La participation à l'étude pour chaque patient prenait fin en cas de décès du patient. En cas de décès du patient, l'investigateur qui en était informé devait en avertir le centre coordonnateur le plus rapidement possible, en précisant la cause et la date du décès.

G. Critère d'évaluation principal

Le critère d'évaluation principal de la thèse est de décrire l'état sanitaire de la cohorte des sans-abris majeurs de Marseille. Pour ce faire, nous avons relevé les différentes comorbidités recueillies à M1, nous les avons classées par famille de pathologies, puis nous les avons exprimées sous forme de proportions.

H. Critères secondaires

Dans un second temps, nous avons recherché des facteurs prédictifs de multimorbidité, c'est-à-dire des critères sociodémographiques associés significativement à la présence d'au moins deux comorbidités.

I. Taille et représentativité de l'échantillon

Pour que l'échantillon soit le plus représentatif possible de la population des sans-abris de Marseille, il devait être de grande taille, avec un recrutement exhaustif incluant toutes les personnes répondant aux critères d'inclusion et réalisé directement sur le terrain pour limiter les biais de sélection.

J. Traitement des données

1. Recueil et saisie des données, suivi de l'étude, monitoring

Les données médicales ont été recueillies sur un cahier d'observation électronique dans le logiciel REDCAP, à l'aide de téléphones mobiles, tablettes et/ou ordinateurs, sous la responsabilité des médecins investigateurs. Les cahiers d'observation sont identifiés par un identifiant unique composé du numéro de centre participant, la première initiale du nom et du prénom du patient, et le numéro d'enregistrement du patient dans l'étude. Seuls ces identifiants ont été transmis au centre coordonnateur pour la saisie des données, ce qui permettait de préserver l'anonymat des patients tout en permettant l'établissement de correspondances entre les données obtenues à l'occasion des différentes évaluations.

2. Gestion des données

Une base de données spécifique à l'étude a été créée, testée et validée avant le début de la saisie, à l'aide du logiciel REDCAP qui répond aux exigences réglementaires liées à ce type d'études. Un plan de validation des données a été élaboré et décrivait de manière détaillée les contrôles à exécuter pour chaque variable ainsi que la liste des corrections autorisées.

Cette base de données était périodiquement gelée après contrôle de qualité, puis exportée vers les logiciels de statistique SPSS (et R) selon une procédure automatisée et validée, pour l'analyse statistique des données.

Le stockage, la confidentialité et la protection des données enregistrées sur supports numériques ont été assurés par les moyens techniques du Promoteur.

3. Analyses statistiques

L'analyse statistique pour ma thèse a été effectuée grâce au logiciel SPSS version 20.0, avec l'aide d'un statisticien de l'Unité d'Aide Méthodologique à la Recherche Clinique, Docteur Ilyès Hamouda.

L'analyse a été conduite en conformité aux Bonnes Pratiques épidémiologiques, et le rapport final a été rédigé selon ses recommandations. Les grands principes de l'analyse sont rapportés ci-dessous.

a) Description de la population

Une analyse descriptive détaillée des caractéristiques sociodémographiques et des comorbidités de la population d'étude a été faite avant toute autre analyse.

Les réponses du questionnaire (antécédents, traitements au long cours, facteurs de risque de forme grave d'infection par COVID 19, décompensation d'une ou plusieurs pathologies chroniques depuis le début du confinement, prise de substances) ont permis de recoder l'ensemble des antécédents des participants de l'étude en les classant parmi plusieurs catégories de comorbidités :

- Addictions (le tabac n'a pas été compté comme une addiction)
- Troubles psychiatriques
- Paludisme
- Tuberculose
- VHB
- VHC
- VIH
- Autres comorbidités infectieuses
- HTA
- Artériopathie
- Autres comorbidités cardio-vasculaires
- Dysthyroïdie
- Hypercholestérolémie
- Diabète
- Obésité
- Autres comorbidités métaboliques
- Asthme
- BPCO
- Autres comorbidités pulmonaires

- AVC
- Épilepsie
- Autres comorbidités neurologiques
- Cirrhose
- Autres comorbidités hépato-gastro-intestinales
- Comorbidités rénales
- Comorbidités musculo-squelettiques
- Cancer
- Comorbidités autres.

L'analyse descriptive des variables s'est faite par le calcul des fréquences, des caractéristiques de tendance centrale ou de dispersion : moyenne, médiane, valeurs minimales et maximales, 1^{er} et 3^{ème} quartiles, variance, écart type et détermination des intervalles de confiance à 95% autour de la moyenne, pour les variables quantitatives.

Les variables qualitatives ont été présentées sous forme de fréquences en pourcentage.

b) Analyse univariée des troubles psychiatriques et des addictions

Une analyse univariée a été réalisée pour la recherche de l'association entre les troubles psychiatriques et addictologiques et d'autres variables indépendantes (explicatives) : sexe, âge, classe ETHOS, situation familiale, durée de vie sans chez soi cumulée sur la vie entière.

Les tests utilisés sont : le test Chi² de Pearson d'indépendance ou d'homogénéité, le test exact de FISHER, avec la détermination des seuils de signification à 0,05.

c) Analyse univariée puis multivariée des critères d'évaluation secondaires

Une autre analyse univariée a été réalisée pour la recherche de l'association entre la multimorbidité et d'autres variables indépendantes (explicatives) : sexe, âge, classe ETHOS, situation familiale, pays de naissance, nationalité, langue parlée, niveau d'étude, sources de revenus, couverture sociale, durée de vie sans chez soi cumulée sur la vie entière, tabac.

Les tests utilisés sont : le test Chi² de Pearson d'indépendance ou d'homogénéité, le test exact de FISHER, avec la détermination des seuils de signification à 0,05.

Afin de neutraliser d'éventuels facteurs de confusion, une analyse multivariée par un modèle de régression logistique par méthode descendante pas à pas de Wald a été utilisée. Dans cette analyse, seules les variables avec un $p < 0,2$ en analyse univariée ont été introduites avec la détermination des seuils de signification à 0,05. Ceux-ci sont présentés sous la forme d'odds-ratio et leurs intervalles de confiance à 95%.

Les valeurs manquantes sont traitées comme étant manquantes. Les statistiques sont basées sur toutes les observations comportant des données valides.

K. Gouvernance

L'étude COVID/homeless est une étude pluridisciplinaire associant des structures sanitaires, universitaires, et associatives. Des conventions ont été signées entre l'APHM et ses partenaires, au premier rang desquels Médecins du Monde qui a mobilisé des investigateurs et recruté des participants. Un comité scientifique (dirigé par Pr. Pascal Auquier, Médecin de santé publique, AP-HM & EA3279 AMU, France) et un comité de pilotage (dirigé par Dr Aurélie Tinland, psychiatre, AP-HM, MARSS) ont permis la mise en œuvre de cette étude.

L. Gestion des événements indésirables graves

Aucune procédure n'a été mise en place pour l'enregistrement et la notification des événements indésirables. Il n'y a pas eu de comité de surveillance indépendant.

M. Aspects légaux et éthiques

Le promoteur de l'étude COVID/homeless est représenté par l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille. Ce projet a été approuvé et a reçu un avis favorable du Comité de Protection des Personnes le 28 mai 2020 (CPP IDF VI - numéro 44-20; ID: 2020-AO1398-31) et

de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL, n°2018172v0) avant son lancement, cependant l'inclusion de personnes mineures a été refusée par le CPP.

Une notice d'information a été distribuée aux sujets. Elle a été rédigée conformément aux recommandations réglementaires, rappelant notamment l'objectif de l'étude, les bénéfices et les risques liés à cette étude, le déroulement de l'étude et l'ensemble des dispositions légales auquel les sujets ont droit.

1. Information et non opposition

Les sujets ont été informés de façon complète et loyale, à l'écrit et à l'oral, en des termes compréhensibles, des objectifs de l'étude, de leurs droits de refuser de participer à l'étude ou de la possibilité de se rétracter à tout moment. Toutes ces informations figuraient sur un formulaire d'information et de non opposition remis au sujet, remplissant les critères d'inclusion.

Un consentement écrit et signé a été collecté pour chaque patient inclus.

2. Loi informatique et libertés

Les données recueillies lors de l'étude font l'objet d'un traitement informatisé et conformément à la loi "Informatique et Libertés" n°78-17 du 6 janvier 1978 (article 40), ces données n'ont été transmises qu'au promoteur et le cas échéant aux autorités sanitaires habilitées, dans des conditions garantissant leur confidentialité.

Concernant le traitement informatisé des données relatives à ce projet, qui a pour finalité la recherche dans le domaine de la santé, il entre dans le cadre d'exigences législatives, en particulier la loi du 6 août 2004 et porte uniquement sur des données ne permettant pas une identification directe ou indirecte des personnes concernées. Il a été réalisé conformément à la méthodologie de référence homologuée par la Commission nationale de l'informatique et des libertés et établie en concertation avec le comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé, élaborée dans le but de simplifier les formalités (Délibération n°2016-263 du 21 juillet 2016 portant homologation d'une méthodologie de référence relative aux traitements de données à caractère personnel mis en œuvre dans le cadre des recherches dans le domaine de la santé ne nécessitant pas le

recueil du consentement exprès ou écrit de la personne concernée. Méthodologie de référence MR-04).

Il a également été réalisé conformément au règlement général sur la protection des données (RGPD) n° 2016/679 entré en vigueur le 25 mai 2018. Ce traitement des données repose sur l'exécution d'une mission d'intérêt public dont est investi le responsable du traitement (article 6.1.e du RGPD), dans le domaine de la santé publique et à des fins de recherche scientifique (alinéas i et j de l'article 9.2 du RGPD).

Le responsable du traitement est l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille.

En cas de difficulté en lien avec la gestion des données collectées, les personnes se prêtant à la recherche peuvent adresser une réclamation auprès du délégué à la protection des données au sein de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille (ayant pour référence DPO-25306) par mail à dpd@ap-hm.fr ou auprès de la CNIL.

Le personnel médical et non médical impliqué dans cette recherche est soumis au secret médical et professionnel vis-à-vis des données recueillies au cours de l'étude sur les patients.

Les informations recueillies auprès des patients sont strictement confidentielles. Elles sont conservées sous un format papier à l'intérieur d'un local fermant à clé. Elles sont saisies sur un support informatique et bénéficient d'un traitement automatisé. Le traitement informatisé des données ne permet pas l'identification directe ni indirecte des sujets.

L'ensemble de ces données ne peut être consulté que par l'investigateur principal et les représentants du Promoteur, ou encore être communiqué aux Autorités Sanitaires Habilitées si nécessaire.

III. RESULTATS

De juin à août 2020, un total de 1272 personnes a été inclus dans l'étude : 894 hommes (70,3%) et 378 femmes (29,7%). L'âge moyen est de 39,90 ans, avec une médiane à 38 ans, un minimum à 18 ans et un maximum à 91 ans. (Tableau 4)

780 personnes ont déclaré être atteintes d'au moins une comorbidité (61,3%). Les pathologies les plus fréquentes sont les addictions (32,9%), les troubles psychiatriques (13,4%), les comorbidités métaboliques et/ou hormonales (13,1%), cardio-vasculaires (12,7%) et infectieuses (9,3%). Les comorbidités non classées concernent 76 personnes (6%). (Tableau 5)

Les addictions les plus fréquentes sont l'alcool (24,7% des patients) et le cannabis (13,7%). L'association troubles psychiatriques et addictions concerne 101 personnes (7,94%), soit 59,1% des personnes souffrant de troubles psychiatriques. (Tableau 6)
Le tabagisme actif n'a pas été comptabilisé comme une addiction et représente 51,5% de la population étudiée (655 patients).

Les addictions sont plus fréquentes chez les hommes, les personnes âgées de 20 à 65 ans, celles classées Ethos 1 et 3, les adultes isolés et ceux vivant seul avec enfant. Les troubles psychiatriques ont une prévalence plus élevée chez les personnes de plus de 36 ans, celles classées Ethos 1 et 3, les adultes isolés et ceux vivant seul avec enfant. (Tableau 7)

La multimorbidité étant définie par la présence de deux comorbidités ou plus, 391 personnes sont considérées comme multimorbides (30,7%).

Tableau 4 : Caractéristiques sociodémographiques de la cohorte COVID-homeless

Caractéristiques sociodémographiques	effectif (%)	
Genre		
Hommes	894	(70.3%)
Femmes	378	(29.7%)
Age		
De 18 à 20 ans	66	(5.2%)
De 21 à 35 ans	469	(39%)
De 36 à 50 ans	396	(31.1%)
De 51 à 65 ans	250	(19.7%)
Plus de 65 ans	64	(5%)
ETHOS		
1 : à la rue	177	(13.9%)
2 : en UHU	371	(29.2%)
2 : en hôtel social	50	(3.9%)
8 : squats et bidonvilles	499	(39.2%)
3 : en CHRS	175	(13.8%)
Durée de vie sans chez soi		
Moins de 3 mois	90	(7.1%)
Moins d'1 an	240	(18.9%)
De 1 à 5 ans	452	(35.5%)
Plus de 5 ans	397	(31.2%)
Données manquantes	93	(7.3%)
Niveau d'étude		
Sans diplôme	562	(44.2%)
CAP, BEP, brevet, baccalauréat	453	(35.6%)
1 ^{er} / 2 ^{ème} cycle universitaire, DUT, BTS	122	(9.6%)
Données manquantes	135	(10.6%)
Couverture sociale		
Aucune	348	(27.4%)
PUMA	586	(46.1%)
AME	207	(16.3%)
Autre	46	(3.6%)
Données manquantes	85	(6.7%)
Situation familiale		
Adulte isolé	672	(52.8%)
Parent vivant seul avec enfant(s)	130	(10.2%)
Adulte en famille / couple	416	(32.7%)
Enfant à charge	304	(23.9%)
Données manquantes	54	(4.2%)
Ressources financières		
Oui	742	(58.3%)
En lien avec le travail	231	(18.2%)
Non	530	(41.7%)
Pays de naissance		
France	239	(18.8%)
Union Européenne	204	(16%)
Europe hors UE	218	(17.1%)
Afrique du Nord	285	(22.4%)
Autre	283	(22.2%)
Données manquantes	43	(3.4%)
Nationalité française	264	(20.75%)
Francophone	710	(55.8%)

Tableau 5 : Distribution des comorbidités dans la cohorte COVID-homeless

Comorbidités	effectif (%)	
Aucune	492	(38.7%)
Addictives	419	(32.9%)
Psychiatriques	171	(13.4%)
Métaboliques et/ou hormonales	167	(13.1%)
Diabète	93	(7.3%)
Obésité	75	(5.9%)
Hypercholestérolémie	20	(1.6%)
Dysthyroïdie	16	(1.3%)
Cardio-vasculaires	161	(12.7%)
HTA	106	(8.3%)
Artériopathie (sauf AVC)	24	(1.9%)
Autres	44	(3.5%)
Infectieuses	118	(9.3%)
VHC	31	(2.4%)
VIH	30	(2.4%)
Tuberculose	19	(1.5%)
VHB	17	(1.3%)
Paludisme	12	(0.9%)
Autres	27	(2.1%)
Broncho-pulmonaires	104	(8.2%)
Asthme	50	(3.9%)
Bronchite chronique /	12	
BPCO		(0.9%)
Autres	42	(3.3%)
Hépatogastro-entérologiques	80	(6.3%)
Cirrhose	21	(1.7%)
Autres	59	(4.6%)
Musculo-squelettiques	67	(5.3%)
Neurologiques	54	(4.2%)
Épilepsie	18	(1.4%)
AVC	9	(0.7%)
Autres	27	(2.1%)
Cancéreuses	25	(2%)
Rénales	23	(1.8%)
Autres comorbidités	76	(6%)

Tableau 6 : Distribution des addictions et des troubles psychiatriques dans la cohorte COVID-homeless

Addictions et troubles psychiatriques	effectif (%)	
Addictions	419	(32.9%)
Alcool	314	(24.7%)
< 3 verres par jour	150	(11.8%)
3 verres par jour	29	(2.3%)
>3 verres par jour	111	(8.7%)
Données manquantes	147	(11.6%)
Drogue	218	(17.1%)
Cannabis	174	(13.7%)
Cocaïne	54	(4.2%)
TSO	32	(2.5%)
Subutex	14	(1.1%)
Méthadone	23	(1.8%)
Skenan	1	(0.1%)
Autre	1	(0.1%)
Amphétamines	6	(0.5%)
Héroïne	5	(0.4%)
Crack	5	(0.4%)
Morphine	1	(0.1%)
ATCD de drogue injectable	33	(2.6%)
récemment	16	(1.3%)
Troubles psychiatriques	171	(13.4%)
Association tbs psychiatriques - addictions	101	(7.94%)

Tableau 7 : Analyse univariée de la distribution des addictions et des troubles psychiatriques

	Addictions		p-value univarié	Troubles psychiatriques		p-value univarié
	Effectif	(%)		Effectif	(%)	
Genre			<0.001			0.220
Hommes	367	(41.1%)		127	(14.2%)	
Femmes	52	(13.8%)		44	(11.6%)	
Age			<0.001			<0.001
De 18 à 20 ans	6	(9.1%)		1	(1.5%)	
De 21 à 35 ans	164	(33.1%)		48	(9.7%)	
De 36 à 50 ans	145	(36.6%)		64	(16.2%)	
De 51 à 65 ans	91	(36.4%)		47	(18.8%)	
Plus de 65 ans	13	(20.3%)		11	(17.2%)	
ETHOS			<0.001			<0.001
1 : à la rue	105	(59.3%)		36	(20.3%)	
2 : en UHU	119	(32.1%)		52	(14%)	
2 : en hôtel social	13	(26%)		8	(16%)	
8 : en squats et bidonvilles	114	(22.8%)		34	(6.8%)	
3 : en CHRS	68	(38.9%)		41	(23.4%)	
Durée de vie sans chez soi			0.369			0.673
Moins de 3 mois	29	(32.2%)		9	(10%)	
Moins d'1 an	77	(32.1%)		32	(13.3%)	
De 1 à 5 ans	152	(33.6%)		64	(14.2%)	
Plus de 5 ans	151	(38%)		59	(14.9%)	
Situation familiale			<0.001			<0.001
Adulte isolé	289	(43%)		126	(18.8%)	
Parent vivant seul avec enfant	46	(35.4%)		22	(16.9%)	
Adulte en famille / couple	82	(19.7%)		23	(5.5%)	

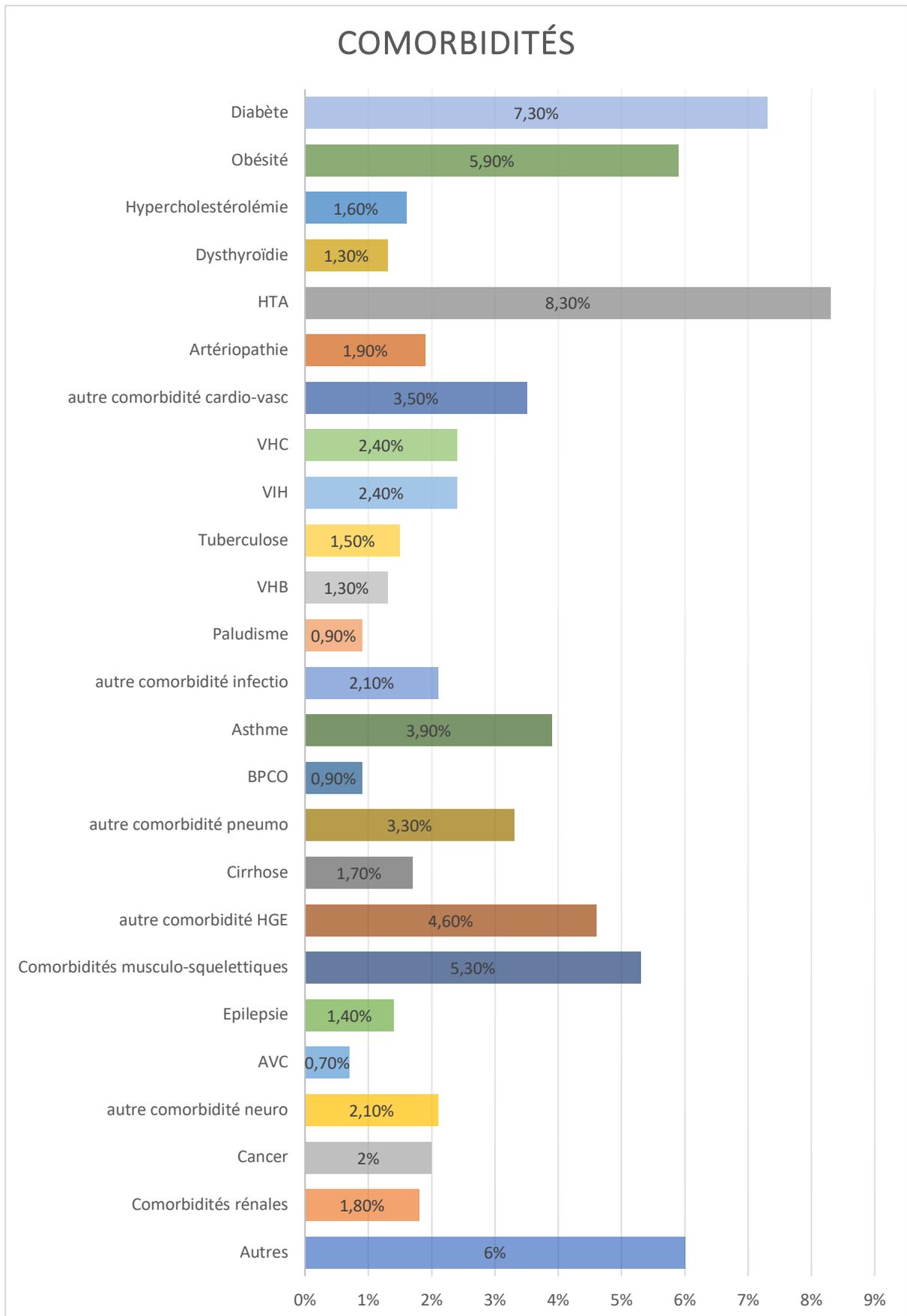


Figure 1 : Distribution des comorbidités (en %) dans la cohorte COVID-homeless, sauf addictions et troubles psychiatriques

Après analyse multivariée, la multimorbidité augmente de manière significative avec l'âge (p-value <0.001) et est deux fois plus présente chez le sujet tabagique (OR 2,023 ; IC95% 1.475 – 2.775 ; p-value <0.001).

Dans l'analyse descriptive, la prévalence de la multimorbidité en fonction de la classification Ethos est la plus élevée pour les personnes classées Ethos 1 (44,1%) et Ethos 3 (45,1%).

En comparant avec Ethos 1 dans l'analyse multivariée (p-value 0,024), la multimorbidité est significativement plus basse pour les classifications Ethos 2 en UHU (OR 0,614 ; IC95% : 0.393 – 0.960) et Ethos 8 (OR 0,478 ; IC95% 0.299 – 0.764). L'Ethos 2 en hôtel social (OR 0,438 ; IC95% 0.188 – 1.019) et Ethos 3 (OR 0,751 ; IC95% 0.457 – 1.235) ne présentent pas moins de risque statistiquement significatif que l'Ethos 1.

Lorsqu'elle dépasse 5 ans, la durée de vie sans chez soi cumulée sur la vie entière multiplie par deux le risque de multimorbidité (OR 2,135 ; IC95% : 1.114 – 4.095 ; p-value 0,008).

Les sans-abris ne bénéficiant pas de la sécurité sociale ont significativement moins de multimorbidité que ceux ayant une Couverture Maladie (OR 0,452 ; IC95% : 0.312 – 0.655 ; p-value <0,001). (Tableau 8)

Le risque de multimorbidité ne diffère pas significativement selon le sexe, le niveau d'étude, la situation familiale, les ressources financières et la nationalité française.

Tableau 8 : Analyse univariée et multivariée de la distribution de la multimorbidité

	Multimorbidité		p-value univarié	odds-ratio	IC à 95%	p-value multivarié
	Effectif	(%)				
Genre			0.016			0.190
Hommes	293	(32.8%)		1		
Femmes	98	(25.9%)		0.785	0.548 – 1.127	
Age			<0.001			<0.001
De 18 à 20 ans	4	(6.1%)		1		
De 21 à 35 ans	91	(18.3%)		2.999	1.033 – 8.708	
De 36 à 50 ans	134	(33.8%)		5.742	1.982 – 16.638	
De 51 à 65 ans	121	(48.4%)		8.562	2.914 – 25.152	
Plus de 65 ans	41	(64.1%)		14.838	4.486 – 49.081	
ETHOS			<0.001			0.024
1 : à la rue	78	(44.1%)		1		
2 : en UHU	123	(33.2%)		0.614	0.393 – 0.960	
2 : en hôtel social	12	(24%)		0.438	0.188 – 1.019	
8 : en squats et bidonvilles	99	(19.8%)		0.478	0.299 – 0.764	
3 : en CHRS	79	(45.1%)		0.751	0.457 – 1.235	
Durée de vie sans chez soi			<0.001			0.008
Moins de 3 mois	18	(20%)		1		
Moins d'1 an	58	(24.2%)		1.112	0.559 – 2.210	
De 1 à 5 ans	144	(31.9%)		1.621	0.850 – 3.090	
Plus de 5 ans	159	(40.1%)		2.135	1.114 – 4.095	
Niveau d'étude			0.528			
Sans diplôme	179	(31.9%)				
CAP, BEP, brevet, bac	144	(31.8%)				
1er / 2ème cycle universitaire	45	(36.9%)				
Couverture sociale			<0.001			<0.001
PUMA	230	(39.5%)		1		
Autre	85	(33.6%)		0.901	0.619 – 1.311	
Aucune	67	(19.3%)		0.452	0.312 – 0.655	
Situation familiale			<0.001			0.106
Adulte isolé	248	(36.9%)		1		
Parent vivant seul avec enfant	47	(36.2%)		0.195	0.479 – 1.162	
Adulte en famille / couple	94	(22.6%)		0.064	0.460 – 1.022	
Ressources financières			0.237			
Oui	246	(33.2%)				
Non	135	(29.9%)				
Nationalité française			<0.001			0.068
Oui	113	(49.6%)		1		
Non	278	(27.9%)		0.705	0.485 – 1.026	
Tabac			<0.001			<0.001
Non	115	(23.7%)		1		
Oui	266	(40.6%)		2.023	1.475 – 2.775	

IV. DISCUSSION

A. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON

La cohorte COVID-homeless est proche de la population des sans-abris de France et/ou de Marseille sous certains aspects.

Tout d'abord, la proportion de femmes parmi les sans-abris de notre enquête est bien plus faible que celle des hommes, comme dans la plupart des études (37,5% pour l'INSEE en 2012)(1). Néanmoins, il semblerait qu'elle ait augmenté à 20% en 2016 à Marseille (8), ce qui est la tendance actuelle en France.

Notre cohorte est jeune, quand l'âge moyen en France (en comptant tous les mineurs) est de 42,1 ans et l'âge médian de 41,1 ans (131). 39% des personnes de notre étude ont entre 21 et 35 ans et seulement 5% ont plus de 65 ans ; alors qu'en 2021, la proportion d'hommes et de femmes majeures en France entre 21 et 35 ans est de 20,9%, et celle de plus de 65 ans est de 25,2% (132).

La population de l'étude COVID/homeless est proche en âge des sans-abris de France : il y a un nombre de participants entre 18 et 29 ans qui est presque équivalent aux 27% des sans-abris de l'enquête de l'INSEE (1) ; mais aussi de Marseille : la part de personnes de moins de 40 et de plus de 60 ans est presque la même que dans une étude sur les sans-abris marseillais, respectivement un peu plus de la moitié et 8,72% (8).

La part de personnes à la rue (Ethos 1) est plutôt faible parmi les sans domicile de notre étude, tout comme le reste de la France (10%) (1). Le sans-abrisme est une mosaïque de situations de précarité ne se résumant pas au SDF dormant sur le trottoir.

La classification ETHOS n'étant pas consensuelle, il est difficile de comparer notre population à celle d'autres études. Néanmoins, la part de personnes vivant en hébergement collectif ou logement/hôtel payés par une association semble bien plus faible que celle de l'enquête de l'INSEE (90%) (1).

La proportion de personnes vivant avec un enfant à charge est proche de celle de l'enquête de l'INSEE qui était de 25% (1). En revanche, celle d'adultes isolés est plus faible dans notre étude (65% pour l'INSEE) car le nombre de patients inclus dans le groupe Ethos 8 (squats et bidonvilles) représente la part la plus grande de notre étude et ces derniers vivent plus souvent en couple et/ou avec des enfants. Ce type de logement le permet plus que les chambres en hôtel, UHU ou CHRS ; sur les 416 adultes en famille / couple de notre cohorte, 297 sont classés Ethos 8 (71,4%).

Le niveau d'étude et les ressources financières sont également comparables à ceux de l'INSEE où 71% des enquêtés n'ont pas le baccalauréat et 1 sur 4 a un travail (1).

En revanche, elle s'éloigne des chiffres de l'INSEE en ce qui concerne la Couverture sociale (29). Notre étude retrouve une part bien plus grande de personnes ne bénéficiant d'aucune Couverture Maladie, comparé aux 10% de l'enquête susnommée (<6% pour les sans domicile de nationalité française, contre 16% chez les sans-domicile étrangers).

Cette différence peut s'expliquer par une part plus importante d'immigrés dans notre cohorte (voir ci-après), ce qui se traduit également par une part de personnes ayant accès à l'Aide Médicale de l'Etat (AME) plus élevée.

Cependant, les pourcentages de personnes bénéficiant de la Protection Maladie Universelle (PUMA) sont assez proches de la moitié des sans-domicile dans l'enquête de l'INSEE.

La cohorte de sans domicile que nous avons étudiée à Marseille semble être composée d'une part plus importante d'étrangers (1). (Tableau 9)
Marseille est la troisième ville de France (après Paris et Lyon) accueillant le plus grand nombre d'immigrés (133).

Tableau 9 : Comparaison de la répartition des pays d'origine et langues parlées entre l'étude de l'INSEE (2012) et COVID-homeless

Population	INSEE	COVID/homeless
Nés en France	45%	18,8%
Nés en Europe	6%	33,1%
Nés en Afrique du Nord / Maghreb	13%	22,4%
Autre	37%	22,2%
Nationalité française	47%	20,75%
Etrangers francophones	35%	38,9%
Etrangers non-francophones	18%	38,44%
Francophones	82%	55,8%

B. ANALYSE DES COMORBIDITES

1. Troubles psychiatriques et addictions

Le diagnostic de pathologie mentale est basé sur la simple déclaration du participant, ou la prise d'un médicament anxiolytique / antidépresseur / antipsychotique. Il ne s'appuie ni sur un entretien spécialisé, ni l'utilisation d'un questionnaire adapté.

Il existe une importante hétérogénéité entre les études dans la prévalence des troubles mentaux.

Dans l'enquête de l'INSEE en 2012 sur le recours aux soins des sans-domicile (29), où le mode de recueil des antécédents est similaire à notre étude, près d'un quart des adultes enquêtés déclarent être atteints de dépression.

Alors que dans les vrais travaux d'épidémiologie psychiatrique sur la population sans domicile en France, telle que l'étude SAMENTA, on estime qu'un tiers des personnes sans logement

personnel en Ile de France souffre de troubles psychiatriques sévères, de troubles de l'humeur (troubles psychotiques, dépressifs) ou de troubles anxieux (67).

Ces taux sont très largement supérieurs à celui que nous avons retrouvé (13,4%).

Les troubles mentaux et états dépressifs étant déclarés par les participants, on peut s'interroger sur leur capacité à évaluer leur propre état psychique. La crainte de la stigmatisation, la honte ou le déni peuvent aussi limiter les déclarations.

Les modalités de recueil des pathologies ne permettent pas de comparer ces résultats : absence d'utilisation de la classification internationale des maladies et d'outils d'évaluation spécifiques à la santé mentale, tels que le MH5 (Mental Health Survey-Five items) ou le questionnaire MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview), sauf que ce dernier dure environ une heure.

La présence de troubles mentaux étant déduite des dires des personnes et/ou la présence de traitements qui sont largement aspécifiques, il était impossible de faire la distinction dans notre étude entre anxiété, dépression et psychose.

En ce qui concerne les addictions, nos chiffres sont quasi identiques à ceux de l'étude SAMENTA qui estime que la dépendance ou la consommation régulière de substances psychoactives (alcool, tabac, drogues illicites, mésusage de médicaments) touchent près de trois personnes sur dix : 21 % à l'alcool, 17,5 % à une drogue illicite (67).

Dans la population générale française, l'usage quotidien d'alcool au cours des 7 derniers jours parmi les 18-75 ans en 2017 est de 10% (134), quand l'usage actuel de cannabis (au moins un usage au cours de l'année) parmi les 18-64 ans est de 11% (135).

Pour l'identification des patients ayant une forte consommation d'alcool ou une dépendance active à l'alcool, l'AUDIT auto-réalisé (Alcohol Use Disorders Identification Test) permettrait un meilleur dépistage de l'alcoolisme (136).

La comorbidité entre troubles psychiatriques et addictions est importante (73). En revanche, la consommation n'est pas automatique, ce qui concorde avec les résultats de l'étude SAMENTA. La prévalence des troubles psychiatriques est bien plus faible que celle des troubles addictifs, comme dans la plupart des études.

Dans notre enquête, les hommes ont plus d'addictions que les femmes, mais il n'existe pas de différence significative concernant les troubles psychiatriques. Ce qui concorde avec d'autres études (62)(63).

La prévalence des addictions et des troubles psychiatriques est significativement plus élevée chez les patients Ethos 1 et 3. Elle est souvent plus élevée dans des dispositifs à bas seuil, qui accueillent un public plus défavorisé et ne facilitent pourtant pas l'accès ou le maintien dans le soin. Les structures d'urgence sont particulièrement concernées.

Dans notre étude, un adulte isolé aura plus de chance d'avoir des addictions et/ou des troubles psychiatriques qu'un parent seul avec enfant, qui aura plus de risque qu'un adulte en couple ou en famille, ce qui conforte les résultats d'autres études où les personnes célibataires sont plus susceptibles de déclarer ces comorbidités (73).

La prévalence des troubles psychiatriques et addictologiques semble augmenter avec l'âge, mais préserver les personnes de plus de 65 ans. Sûrement parce qu'elles ont pu atteindre cet âge-là grâce à l'absence de ces affections.

La durée de vie sans chez soi ne semble pas influencer sur les addictions et les troubles psychiatriques. La consommation n'est pas automatique, ce qui concorde avec les résultats de l'étude SAMENTA. Même si les personnes sans logement personnel demeurent particulièrement touchées, la maladie mentale n'affecte pas toute la population sans logement personnel, encore moins dans ses formes les plus sévères ; il en est de même au sujet des addictions. C'est ainsi qu'il devient impossible de conclure que les addictions (dont l'alcoolisme) génèrent le sans-abrisme.

Un examen des politiques qui traitent de la toxicomanie chez les sans-abris constate que les interventions alternent entre le contrôle et la réadaptation. Cependant, les besoins uniques d'une population de sans-abris en évolution nécessitent une intégration des services de rétablissement de l'alcoolisme et de la toxicomanie avec des programmes pour les femmes, les adolescents et les malades mentaux. Un logement sans alcool ni drogue est parfois essentiel pour soutenir et maintenir le rétablissement. La psychologie peut contribuer à l'élaboration de programmes efficaces pour les sans-abris aux prises avec la toxicomanie et l'alcoolisme (71).

2. Tabac

Plus de la moitié des personnes de notre cohorte sont des tabagiques, alors que l'usage actuel (occasionnel ou régulier) de tabac en France parmi les 18-75 ans est de 32% en 2018 (137). Dans les études, la prévalence du tabagisme chez les sans-abris est de 68 % à 80 % (78)(101), mais toujours significativement plus élevée que dans la population générale (101)(103)(104).

La consommation de tabac diminue la qualité de vie et le bien-être ; elle reste la première cause de mortalité évitable, avec 75 000 décès, dont 45 000 par cancer, chaque année en France. Elle augmente le risque de multimorbidité : comorbidités cardio-vasculaires, respiratoires, ORL, cancer et autre.

3. Diabète

La prévalence du diabète dans notre étude se rapproche de celle observée dans une étude parisienne de 2006, où elle était de 7,6% chez les sans-abris, mais ne se démarquait pas significativement de celle observée dans la population générale (114).

La prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France est estimée à 5,2% en 2019, tous régimes d'Assurance maladie confondus, soit plus de 3,5 millions de personnes traitées pour un diabète. A l'estimation de la fréquence du diabète traité pharmacologiquement, il faut ajouter la prévalence du diabète diagnostiqué et non traité pharmacologiquement, estimée par l'étude nationale nutrition santé à 0,6 % chez les personnes âgées de 18 à 74 ans vivant en France métropolitaine en 2006-2007 (138).

Un consensus d'experts s'est déjà réuni dans le but d'établir des recommandations pour une prise en charge des diabétiques sans domicile fixe adaptée à leurs conditions de vie (114). Les points forts de ces recommandations sont de :

- ne pas « diaboliser » l'insuline : les nouveaux matériels et insulines (compatibles avec des repas irréguliers et avec un moindre risque d'hypoglycémie) facilitent le traitement ;
- apprendre aux personnes à reconnaître les symptômes d'hypoglycémie et à disposer toujours de sucre sur elles ; éviter les sulfamides hypoglycémiantes et préférer le Glucophage aux autres antidiabétiques oraux ;

- faire systématiquement une glycémie capillaire chez une personne en grande précarité admise aux urgences et agir en conséquence ;
- examiner systématiquement les pieds pour dépister les lésions à prendre en charge rapidement, grader le risque podologique et organiser le suivi approprié. Ce suivi s'avère toutefois extrêmement difficile et nécessiterait la mise en place d'un travail en réseau incluant les centres de soins des associations ou municipaux, les services des urgences hospitalières, les PASS (Permanences d'Accès aux Soins de Santé), les médecins traitants et les diabétologues.

4. Obésité

En France, les données de l'enquête de l'INSEE en 2012 (2) soulignent que 17% des sans-domicile sont obèses ($IMC \geq 30\text{kg/m}^2$), contre 15% dans la population générale. En comparaison, notre prévalence de l'obésité est plutôt faible, mais aucune mesure des paramètres staturo-pondéraux n'a été réalisée au cours de notre étude, ce qui peut expliquer ce faible taux.

5. Dyslipidémie

Selon l'étude transversale Esteban, menée entre 2014 et 2016 sur un échantillon représentatif de la population de France métropolitaine, chez les 18-74 ans, près d'un adulte sur 5 (19,3%) avait une hypercholestérolémie ($LDL-c > 1,6\text{ g/L}$) (139).

Dans les études européennes, les sans-abris sont presque cinq fois moins susceptibles de signaler une dyslipidémie que dans la population générale (102).

Dans notre étude, la prévalence est très faible mais peut s'expliquer par une recherche non-systématique des dyslipidémies (absence de question fermée), l'oubli fréquent des patients de citer cette maladie lorsque sont demandés les antécédents médicaux, le manque d'accès aux ordonnances de traitement habituel, l'absence de bilan sanguin réalisé par notre équipe.

6. HTA

L'hypertension artérielle (HTA) est la pathologie chronique la plus fréquente en France, touchant près d'un adulte sur trois. Toujours dans l'étude Esteban, la prévalence de l'HTA était de 30,6%, elle était plus élevée chez les hommes que chez les femmes (36,5% versus 25,2%) et augmentait avec l'âge. Seule 1 personne sur 2 avait connaissance de son hypertension (139). Une méta-analyse aux États-Unis retrouvait 27 % d'hypertension chez les sans-abris, taux qui était similaire à la population générale (106).

Le pourcentage d'hypertendus dans notre cohorte est donc très bas, mais ce taux n'est pas étonnant lorsqu'on sait qu'il n'y a pas eu de mesure systématique de la tension artérielle.

La prise en charge de l'HTA chez les sans-abris s'accompagne d'une adaptation de leur régime alimentaire, notamment en limitant la consommation de sel. Au Portugal en 2012, une étude a retrouvé que les sans-abris des institutions offrant des programmes de repas ont une pression artérielle systolique et diastolique moyenne inférieure (102).

7. Pathologies cardio-vasculaires

Bien que les maladies cardiovasculaires soient une cause majeure de décès chez les sans-abris, leur prévalence est faible dans notre étude. Elle est de 15 % chez les sans-abris aux États-Unis (101). Ceci est principalement lié à un accès limité aux soins de santé classiques et aux tests de dépistage des maladies cardio-vasculaires entraînent un retard dans leur diagnostic et leur prise en charge, mais aussi à des obstacles en terme d'observance thérapeutique, de communication et de suivi (100).

Les sans-abris nécessitent des stratégies pratiques axées sur le patient, en insistant sur l'importance de la collaboration multidisciplinaire et du partenariat avec des programmes cliniques adaptés aux sans-abris (100).

8. Infections

Une méta-analyse réalisée en 2012 sur la prévalence de la tuberculose, l'hépatite C et le VIH chez les sans-abris a retrouvé des prévalences variant de 3,9 % à 36,2 % pour l'hépatite C, de 0,3 % à 21,1 % pour le VIH et de 0,2 % à 7,7 % pour la tuberculose (81).

a) Hépatite C

Tout comme dans la littérature scientifique, de ces trois pathologies, le taux absolu le plus élevé dans notre étude est celui de l'hépatite C.

En France en 2011, la prévalence de l'hépatite C a été estimée par modélisation dans la population générale métropolitaine de 18-80 ans à 0,75% pour les anticorps anti-VHC (antécédent d'infection) et à 0,42% pour l'ARN VHC (infection chronique).

En 2016, le volet virologique « Barotest » du (57) a permis d'estimer, dans la population générale adulte (18-75 ans) vivant en France métropolitaine, la prévalence de l'ARN VHC à 0,30% (140). Les données sont issues d'enquêtes en population générale, avec une probable sous-représentation de certaines populations plus particulièrement exposées au VHC, entraînant une possible sous-estimation de la prévalence au niveau national.

Néanmoins ces taux sont nettement inférieurs à ceux de notre population. En France, les facteurs les plus fortement associés à la positivité des Ac anti-VHC sont l'usage de drogues injectables au moins une fois dans la vie, le fait d'avoir entre 60 et 69 ans, une naissance dans un pays où la prévalence du VHC est élevée, l'usage de drogues par voie nasale, des antécédents de transfusion avant 1992 ou de tatouage, le fait d'être âgé de plus de 29 ans, et d'être dans une situation de précarité (140).

b) VIH

Près de 170 000 personnes vivent avec le VIH en France, la prévalence de l'infection est estimée à environ 0,4 % chez les adultes de 15 à 49 ans (141). Dans notre étude, la prévalence est 6 fois plus élevée.

Il faudrait des interventions de santé publique ciblées et des programmes éducatifs conçus pour prévenir la propagation du VIH parmi la population sans-abri, notamment ceux à la rue. Cela permettrait de réduire le nombre de pratiques comportementales qui exposent au risque de contracter le VIH, par exemple en évitant les échanges de seringue et grâce à la distribution de préservatifs gratuits (88).

c) Tuberculose

Dans notre étude, le nombre de sans-abris atteints de la tuberculose est très largement sous-estimé car le diagnostic provient exclusivement de la déclaration du patient. En effet dans la méta-analyse citée plus tôt, la prévalence de la tuberculose était plus élevée dans les études où le diagnostic était posé par radiographie thoracique (81).

Parmi les 19 patients atteints, seulement 2 sont de nationalité française (10,5%), dont un est né à l'étranger. 7 sont issus du Maghreb (36,8%), 6 d'Afrique (31,6%) et 4 d'Europe (21%).

Les cas de tuberculose chez les sans-abris sont étroitement liés à l'augmentation des flux migratoires dans le monde et en Europe (76). Dans ce contexte, la détection précoce des cas, un accès facile au système de soins et un traitement rapide, efficace et complet chez les migrants devraient être considérés comme un des facteurs essentiels contribuant à diminuer l'incidence de la tuberculose dans les populations à risque.

Les sans-abris présentent un moindre accès et un moindre recours aux soins. Une forte proportion de ce groupe est née hors de France, ce qui explique probablement aussi en partie ce risque élevé de tuberculose. Ces nombreux problèmes nécessitent la poursuite des actions de lutte et la plus grande vigilance, en particulier dans les territoires et les groupes de la population où l'incidence de la tuberculose reste élevée.

En septembre 2018, une réunion de l'Assemblée générale des Nations unies a souligné que la pauvreté, l'inégalité de genre, la vulnérabilité et la marginalisation augmentaient le risque de contracter la tuberculose.

Le défi est d'adapter les actions à ces situations spécifiques ; ceci nécessite une stratégie et des moyens adaptés, tenant compte de la situation épidémiologique particulière des groupes les plus vulnérables.

d) Hépatite B

Alors qu'il est difficile d'assurer la couverture vaccinale des sans-abris, il est clair que la vaccination contre l'hépatite B et le dépistage pré-vaccinal doivent être promus en tant qu'interventions préventives (88).

9. Dermatologie

Nous avons relevé seulement 3 antécédents de pathologie dermatologique (mycose des membres inférieurs, brûlure au 2^{ème} degré, brûlure au 3^{ème} degré de 30% de la surface corporelle), ce qui est étonnant au vu des prévalences importantes relevées dans certaines enquêtes (80)(88). Ce type de comorbidités est très rarement un motif de plainte dans la population des sans-abris. Un examen clinique systématique permettrait d'en diagnostiquer plus et d'augmenter la prévalence de ces atteintes.

10. Broncho-pulmonaire

L'asthme et la BPCO sont deux pathologies broncho-pulmonaires généralement sous-estimées ou sous-diagnostiquées, nécessitant la réalisation de tests respiratoires, car les éléments cliniques ne suffisent pas pour le diagnostic. Les termes de bronchites asthmatiformes ou bronchites chroniques sont fréquemment utilisés par les médecins pour s'affranchir de prononcer le diagnostic réel.

Les données disponibles dans la population générale sont peu nombreuses, et le sont encore plus chez les sans-abris : l'utilisation de spiromètres à large échelle est difficile et la définition de l'obstruction bronchique est variable d'une étude à l'autre. Malgré ces limites, les données internationales et françaises convergent vers une prévalence de la BPCO de 4-10 % (142).

La prévalence actuelle de l'asthme en France est de 5,8% chez l'adulte (143).

Une étude américaine a réalisé de manière systématique des examens respiratoires sur 68 patients sans-abris et a retrouvé une prévalence pour l'asthme de 24%, 19% de bronchite chronique et 4% de BPCO (avec une prévalence du tabagisme actif de 68%) (144).

En plus de ces pathologies inflammatoires chroniques, le tabagisme favorise les infections : bronchites et pneumonies (88).

11. Musculo-squelettique

Peu de personnes dans notre étude ont déclaré des comorbidités musculo-squelettiques. Les douleurs articulaires ou du rachis, parfois post-traumatiques, ont pourtant été décrites dans la littérature comme des pathologies fréquemment rapportées chez les sans-abris. Ces affections sont parfois tellement habituelles que les patients peuvent oublier de les mentionner.

Les conséquences de la vie à la rue sur l'appareil locomoteur avec ses agressions violentes, viols, brûlures, accidents, mettent en lumière une traumatologie particulière. Plaies non traitées vues au stade d'ulcère infecté, fractures non réduites et mal consolidées, contusions diverses sont autant de situations débouchant sur un handicap aggravant de toute évidence la condition de vie du sans-abri.

12. Cancer

La proportion de personnes dans notre étude ayant déclaré être atteints ou avoir été atteints d'un cancer est 2 fois plus faible que les 5-6% de la population française de plus de 15 ans qui vivaient ou qui ont guéri d'un cancer en 2008.

Les cancers de la prostate chez l'homme et ceux du sein chez la femme sont les plus fréquents. Ces néoplasies sont souvent diagnostiquées grâce aux examens de dépistage mis en place par l'Assurance Maladie. Les difficultés d'accès à ces dispositifs, le manque de suivi régulier par un médecin généraliste (avec des consultations itératives aux urgences), l'aspect non prioritaire de la prévention pour les personnes vivant à la rue et leur jeune âge peut expliquer cette différence de prévalence. Car les facteurs de risque de cancer ne manquent pas, notamment l'alcool et le tabac.

C. MULTIMORBIDITE

La multimorbidité étant définie par la présence de deux comorbidités ou plus, 30,7% des personnes de notre enquête sont considérées comme multimorbides. Alors que dans une

grande étude de cohorte australienne, la prévalence de la multimorbidité était de 53% pour les patients de la rue (129)(130). Cependant, elle se basait sur l'étude de dossiers médicaux de sans-abris passés par un centre de soins, ce qui constitue un biais de sélection.

Dans notre enquête, le risque de multimorbidité ne diffère pas selon le niveau d'étude, ni les ressources financières.

Fait plus étonnant, le risque relatif de multimorbidité chez les hommes n'est pas significativement plus élevé que celui des femmes.

Alors que dans l'étude australienne déjà citée, la multimorbidité était significativement associée au sexe masculin (129)(130).

Concernant la nationalité, les premiers résultats pouvaient venir confirmer la théorie « Healthy Migrant Effect » : les migrants arrivés récemment seraient en meilleure santé que la population non-immigrée issue du pays hôte.

Cependant, après analyse multivariée dans notre étude, il n'y aurait pas de différence significative du risque relatif de multimorbidité entre les sans-abris de nationalité française et les autres. En revanche, notre analyse ne prend pas en compte le temps d'arrivée en France.

Alors qu'initialement il semblait que la multimorbidité était plus importante chez les adultes isolés ou les parents seuls avec enfant(s) (le risque de comorbidité serait significativement plus important lorsqu'on est célibataire plutôt que sans enfant), l'analyse multivariée montre que la situation familiale n'influerait pas sur le risque de multimorbidité.

Le risque relatif de multimorbidité est significativement plus élevé pour les personnes classées Ethos 1 (vivant à la rue), Ethos 2 (vivant en hôtel social) et Ethos 3 (vivant en foyer d'hébergement pour personnes sans domicile), alors que ceux classés Ethos 2 en UHU et Ethos 8 (squats / bidonvilles) semblent être plus « protégés ».

Pendant la crise sanitaire liée à la COVID-19, certains hôtels ont été mobilisés afin de reloger les sans-abris. Ceux qui avaient plusieurs comorbidités étaient orientés vers ces hôtels en priorité par les associations, car certaines structures de stabilisation avaient des IDE qui

travaillaient avec elles. Ceci peut expliquer l'augmentation de la multimorbidité chez les personnes Ethos 2 vivant en hôtel social, ce qui constitue un biais de sélection.

Comme cela était attendu, le risque de multimorbidité augmente significativement avec l'âge. 64,1% des participants de plus de 65 ans dans notre étude sont multimorbides, contre 62% dans l'étude australienne de référence (129)(130).

Une des hypothèses initiales de notre recherche était de montrer que plus on passe de temps sans-domicile, plus le risque de multimorbidité augmente.

Cette prévalence augmentait effectivement avec la durée de vie sans chez soi cumulée sur la vie entière, mais il fallait ajuster ces résultats, notamment en fonction de l'âge (plus une personne passe de temps à la rue, plus son âge augmente, forcément).

Après analyse multivariée, le risque relatif de multimorbidité augmente avec l'âge et il est significativement plus élevé uniquement chez les patients vivant depuis plus de 5 ans sans domicile (OR à 2,135).

Autre élément d'importance, les sans-abris de notre recherche ne bénéficiant pas de la sécurité sociale ont un risque relatif de multimorbidité significativement plus faible que ceux ayant une Couverture Maladie.

Une étude de l'INSEE en 2012 avait déjà mis en évidence une meilleure santé perçue pour les enquêtés qui sont éloignés du système de soins (29).

Plusieurs éléments peuvent expliquer ce constat. Soit une réelle absence de problème de santé qui conduit à ne pas consulter. Les migrants qui n'ont pas de couverture maladie bénéficient initialement de l'« Healthy Migrant Effect » avec un meilleur état de santé que la population non-immigrée issue du pays hôte, puis celui-ci se dégrade (32). Dans notre étude, le fait d'avoir ou non une AME n'influe pas sur le risque de multimorbidité.

Soit un renoncement ou un manque d'accès aux soins qui les expose à une méconnaissance de leur état de santé (29).

De plus, les patients porteurs de comorbidités vont être plus enclin à faire les démarches nécessaires pour bénéficier d'une couverture maladie.

La prévalence d'un trouble psychiatrique augmenterait avec le nombre de morbidités (126)(124). Compte tenu de notre définition de la multimorbidité qui intégrait les pathologies mentales et addictologiques, nous n'avons pas pu réaliser les analyses pour vérifier cette hypothèse dans notre population. En revanche, 56,1% des patients psychiatriques de notre enquête ont au moins 3 comorbidités (dont les troubles psychiatriques), contre 19,4% chez les patients non-psychiatriques. Donc la présence de troubles psychiatriques pourrait être liée à une augmentation du risque de multimorbidité, tout comme dans d'autres recherches où la multimorbidité était également plus importante chez les patients atteints de maladie mentale que dans le reste de la population sans-abri : 74,97% contre 58,14% (125).

Il en est de même pour les addictions : dans notre étude, 35,1% des patients addicts ont au moins 3 comorbidités (dont les addictions), contre 19,8% chez les patients sans addiction. La présence d'une addiction semble être également associée à un risque de multimorbidité plus élevé.

L'étude confirme également l'augmentation significative du risque de multimorbidité chez les patients tabagiques.

D. COVID-19

L'épidémie de COVID-19 a permis de révéler l'ampleur des inégalités sociales préexistantes en France, mais les a également amplifiées (145). Dans les catégories défavorisées, les conditions de vie sont propices à la contamination car la circulation du virus est favorisée quand plusieurs personnes cohabitent dans un espace restreint (146). Le surpeuplement va souvent de pair avec une situation financière précaire et concerne au plus haut point les immigrés d'origine non-européenne (145).

La crise sanitaire a bouleversé les conditions de travail avec un recours majeur au télétravail et au chômage technique ou partiel. Cette dernière mesure a pu se traduire par une baisse sensible des revenus, l'allocation d'activité partielle prévue par l'État correspondant à 84 % du salaire net. Les ouvriers, les immigrés de première génération, les personnes sans diplôme et les personnes ayant les revenus les moins élevés ont été beaucoup plus souvent concernés

par cette mesure. En 2020, le taux d'emploi des personnes de 15-64 ans a diminué de 0,3 point en moyenne sur l'année (147).

Environ un quart des personnes interrogées dans le cadre de la recherche EpiCoV ont vu leur situation financière se dégrader, contre 38% dans le décile le plus pauvre (145)(148).

Les sans-abris représentent une population particulièrement fragile face à la COVID-19 (149) et connaissent des prévalences plus élevées de pathologies associées au risque de développer une forme grave de la maladie (150).

Les groupes sociaux les plus concernés par le risque d'exposition, qui adoptent tout autant que les autres les gestes barrières, sont aussi ceux qui ont été le plus souvent contaminés par le virus (151)(152).

L'étude COVID-homeless a retrouvé une séroprévalence pour le SARS-CoV-2 de 5,6% chez les sans-abris majeurs de Marseille entre juin et août 2020, avec un risque d'infection significativement plus élevé que la population générale de Marseille qui montrait un taux de 3,6% à ce moment-là.

E. Points forts de l'étude COVID-homeless

La cohorte de notre étude s'adosse à un recrutement qui se veut exhaustif des personnes sans-abri majeures, correspondant à la typologie ETHOS 1, 2, 3 et 8 dans l'agglomération marseillaise. Elle est d'une taille importante (1272 personnes), ce qui lui confère une bonne puissance pour l'analyse statistique.

Elle est rare en son genre de par la taille de l'échantillon et l'unicité de sa ville de recrutement. Idéalement, il faudrait que notre cohorte soit représentative de la population des sans-abris de Marseille. Elle s'en rapproche pour certaines caractéristiques démographiques, mais l'absence de chiffres exacts sur cette population ne permet pas de conclure.

Il s'agit d'une étude de terrain : les recrutements ont été directement réalisés dans la rue, les squats ou les centres d'hébergement, ce qui limite les biais de sélection. En effet, une enquête réalisée dans un centre n'accueillant pas les personnes consommant de l'alcool ou de la drogue aurait forcément retrouvé une diminution de ces prévalences. Ou un

recrutement dans un centre de soins aurait montré une morbidité importante et aurait fait l'impasse sur les sans-domicile en « bonne santé ».

C'est une étude prospective, ce qui implique une durée d'inclusion longue mais qui respecte la temporalité et permet un calcul du risque relatif pour la multimorbidité.

L'utilisation d'un questionnaire de recueil standardisé et la présence de traducteurs entraînent une diminution des biais d'information.

Le recodage des pathologies, dont j'ai été responsable, a permis de limiter les biais de mesures liés aux données manquantes et erreurs de saisie.

L'analyse multivariée permet de limiter les biais de confusion en ajustant les données selon certains facteurs, même si cela implique que les résultats sont exprimés sous forme d'odds-ratio (qui sont assez proches du risque relatif).

La mise en place d'une telle cohorte a nécessité d'identifier et fédérer les différentes structures accueillant et/ou prenant en charge les sans-abris de Marseille. La grande majorité de ces personnes est prise en charge par douze équipes mobiles précarité et par les centres d'hébergement d'urgence. Ces équipes étaient partenaires du projet et ont mis à disposition l'ensemble des données concernant les patients inclus dans la cohorte. Sans l'aide de certaines associations locales, qui connaissent les patients et ont joué un rôle de médiation, l'étude aurait probablement été moins aboutie.

L'enquête a mis en avant le fait qu'il n'y avait pas de pathologies spécifiques aux sans-abris, mais plutôt une prévalence toute particulière de certaines comorbidités.

Les analyses sur la multimorbidité permettent de faire ressortir certains groupes à risque, pour lesquels des mesures de protection sont nécessaires, comme un relogement rapide et une prise en charge adaptée des addictions et des troubles psychiatriques.

F. Points faibles de l'étude COVID-homeless

Le démarrage tardif de l'étude, survenant après le premier déconfinement, a limité la taille de notre échantillon. L'inclusion de mineurs nous avait également été refusée par le CPP. En l'absence de recensement fiable de la population des sans-abris marseillais dans son ensemble, nous ne pouvons juger de la représentativité de notre échantillon.

Il existe un biais de sélection pour les personnes classées Ethos 2 vivant en hôtel social : durant la crise sanitaire, les personnes atteintes de comorbidités ont prioritairement été logées dans les hôtels mobilisés, ce qui entraîne forcément une augmentation de la multimorbidité.

L'étude souffre de plusieurs biais de classement, plus ou moins ajustables. Le diagnostic des comorbidités étant basé quasi exclusivement sur la déclaration des patients, le questionnaire étant long (environ 15 à 20 minutes) avec des questions très ouvertes et les patients n'étant pas toujours dans des conditions optimales pour se rappeler tous leurs antécédents, il existe forcément un biais de mémorisation. Certaines pathologies peuvent être banalisées par le patient (HTA, dyslipidémie, troubles ostéo-articulaires, pathologies dermatologiques) et non déclarées. Des questions plus orientées ou fermées permettraient de limiter ces oublis.

Nous n'avons pas pu consulter systématiquement les ordonnances de traitement habituel des patients et n'avons pas pu réaliser de mesures anthropométriques, ni prise des constantes, ni examen clinique, ni examen complémentaire, ni entretien psychiatrique. Ceci explique le sous-diagnostic et la faible prévalence de la plupart des comorbidités, en comparaison aux autres études déjà publiées.

Lors des entretiens, le secret médical était parfois difficile à respecter avec la présence de plusieurs personnes autour du participant inclus (famille, amis ou autre), ce qui entraîne un biais de déclaration.

Le recodage des pathologies a mis en avant des biais de mesure : nombreuses données manquantes, patients déclarés sans antécédents alors qu'ils ont un traitement au long cours, des erreurs de saisie (par exemple : grossesse déclarée pour femmes très âgées).

Les enquêteurs étant parfois des membres de l'équipe mobile aidante, des bénévoles n'ayant pas toujours une formation médicale, il y avait une méconnaissance des pathologies et des traitements, empêchant la conduite d'un bon interrogatoire et entraînant une perte de données. Le fait d'avoir fait appel à ces personnes, sans qui une étude de grande échelle n'aurait pas été possible, mais qui sont parfois moins habituées à mener des entretiens pour la recherche médicale ou scientifique, est à l'origine d'un biais d'information.

Le recueil des informations, bien que standardisé, est source de biais de mesure et d'information. Le questionnaire n'a pas été élaboré spécifiquement pour ce travail de thèse, mais plutôt pour évaluer l'impact de l'épidémie de COVID sur la population de sans-abris. Le sujet de notre recherche, qui a été choisi a posteriori, traite les données issues de l'étude COVID-homeless, mais qui n'en constituent qu'un aspect secondaire.

L'utilisation d'un questionnaire standardisé, avec des définitions précises de pathologie, réalisés au cours d'un entretien dédié, par des enquêteurs ayant tous une formation médicale permettrait de s'affranchir de plusieurs biais d'information.

Les enquêteurs étaient nombreux et le risque était que ces derniers orientent ou interprètent les réponses des enquêtés en fonction de leurs propres opinions ou connaissances. Ils peuvent avoir des intérêts différents pour certains points abordés par le questionnaire (addictions, parcours de vie, problèmes administratifs, etc.), en fonction de leur sensibilité personnelle et les directives de l'association dont ils sont issus.

Enfin, la barrière de la langue a certaines fois empêché le bon échange des informations. Malgré la présence de médiateurs et de traducteurs dans l'équipe, ainsi que la mise à disposition d'un traducteur téléphonique capable de traduire dans plus de 70 langues (ISM), les conditions n'étaient pas toujours réunies pour une traduction (par exemple, refus ou indisponibilité).

Notre étude manque de comparabilité avec d'autres travaux de recherche car elle se base sur la classification ETHOS, qui n'est pas consensuelle à ce jour. Il existe peu de données qui considèrent la population sans-abri dans son ensemble. Certaines ne concernent que les personnes hébergées, d'autres que les personnes vivant en squat.

De plus, elle n'utilise pas d'échelle de multimorbidité, approuvée par la communauté scientifique. L'échelle d'évaluation cumulative des maladies la plus connue s'appelle CIRS (153) : elle est considérée comme l'outil le plus corrélé à la pratique clinique (154), ayant montré de bonnes caractéristiques psychométriques (155) et validée en médecine de premier recours (156). L'échelle CIRS est un bon indicateur de l'état de santé et est capable de prédire la mortalité à 18 mois ainsi que la ré-hospitalisation chez les patients âgés hospitalisés (157). Elle a été utilisée dans une étude australienne précédemment citée sur la multimorbidité des sans-abris (129)(130).

En revanche, sa mise en application nécessite un entretien plus long, par un médecin formé et/ou un accès aux dossiers médicaux, ce qui n'était pas possible dans le cadre de l'étude COVID-homeless.

En ce qui concerne l'analyse statistique, le nombre important de données manquantes est un facteur limitant de notre étude.

V. CONCLUSION

L'objectif de cette thèse était de décrire l'état sanitaire de la population des sans-abris majeurs de Marseille grâce aux résultats de l'étude COVID-homeless, puis de rechercher des facteurs prédictifs de multimorbidité. Parmi les patients inclus, les addictions et les troubles psychiatriques présentent les prévalences les plus importantes.

Les facteurs associés significativement à une prévalence augmentée de la multimorbidité sont l'âge, le tabac, la durée de vie sans chez soi cumulée sur la vie entière supérieure à 5 ans, la classification en Ethos 1, 2 (en hôtel social) et 3.

Les résultats de notre travail montrent la nécessité d'assurer l'accès aux soins et la continuité des soins pour les sans-abris à Marseille. Le projet ASSAB a établi en 2011 quelques réponses à ce problème : lutter contre les stigmas et les discriminations, renforcer l'accès à l'information et le droit des usagers, lever les complexités et barrières administratives concernant l'accès aux droits, mettre en œuvre une série de préconisations autour de la prévention, de l'accès aux soins et à leur continuité (34).

Le recours aux soins nécessite la mise en place de filières spécifiques, avec un travail de proximité, en réseau et ajusté selon les temporalités des sans-abris (34).

Pour limiter le renoncement aux soins, une relation de confiance doit se construire entre eux et leurs soignants, avec un travail autour des compétences psychosociales et sur la santé mentale. La médecine générale prend tout son sens dans sa capacité de négociation, de persuasion et d'élaboration concertée de projets, mais aussi de prise en charge multidisciplinaire.

La prise en charge des sans-abris est aussi intimement liée à la lutte contre la précarité et au règlement de la question de l'hébergement. De plus, il est difficile d'imaginer une continuité des soins dans une population extrêmement mobile.

Le parcours classique privilégiant une succession d'étapes avant d'accéder à un logement devrait maintenant faire place à un concept qui définit le logement comme le préalable à tout accompagnement, et non l'aboutissement du parcours d'insertion, tout comme dans le

programme « Un Chez Soi d'Abord » (qui s'adresse aux patients souffrant de troubles psychiatriques sévères) (158). Le relogement devrait devenir l'offre de base car il propose davantage de sécurité, d'intimité et de respect des personnes, qui sont autant de prérequis pour l'amélioration de l'état de santé des sans-abris.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Yaouancq F, Marpsat M. Avant-propos. L'enquête Sans-Domicile 2012 : histoire et place en Europe. *Econ Stat*. 2016;488(1):7–23.
2. lettre_onpes_1_v3-3011_3_.pdf [Internet]. [cited 2020 Oct 12]. Available from: https://onpes.gouv.fr/IMG/pdf/lettre_onpes_1_v3-3011_3_.pdf
3. Busch-Geertsema V, Culhane D, Fitzpatrick S. Developing a global framework for conceptualising and measuring homelessness. *Habitat Int*. 2016 Jul;55:124–32.
4. fr___2525022567407186066.pdf [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: https://www.feantsa.org/download/fr___2525022567407186066.pdf
5. Cha O. La santé des sans-abri. *Bull Académie Natl Médecine*. 2013 Feb 1;197(2):277–91.
6. homelessness-policy-brief-2020.pdf [Internet]. [cited 2021 May 6]. Available from: <https://www.oecd.org/els/family/homelessness-policy-brief-2020.pdf>
7. reml2021_rapport_sur_letat_du_mallogement-web.pdf [Internet]. [cited 2021 May 6]. Available from: https://www.fondation-abbe-pierre.fr/documents/pdf/reml2021_rapport_sur_letat_du_mallogement-web.pdf
8. Daguzan A, Farnarier C. Estimation du nombre de personnes sans abri à Marseille en 2016. :8.
9. Courouve ML. • Dr Agnès CHARLEMAGNE Responsable de l'étude - Médecin épidémiologiste. 2011;82.
10. Beijer U, Andreasson S, Agren G, Fugelstad A. Mortality and causes of death among homeless women and men in Stockholm. *Scand J Public Health*. 2011 Mar;39(2):121–7.
11. Nusselder WJ, Sloekers MT, Krol L, Sloekers CT, Looman CWN, van Beeck EF. Mortality and life expectancy in homeless men and women in Rotterdam: 2001-2010. *PloS One*. 2013;8(10):e73979.
12. Cheung AM, Hwang SW. Risk of death among homeless women: a cohort study and review of the literature. *Can Med Assoc J*. 2004 Apr 13;170(8):1243–7.
13. Babidge NC, Buhrich N, Butler T. Mortality among homeless people with schizophrenia in Sydney, Australia:a 10-year follow-up. *Acta Psychiatr Scand*. 2001 Feb 1;103(2):105–10.
14. Keyes S, Kennedy M. Sick to death of homelessness. London : Crisis, 1992. (s. d.).

[Http://www.crisis.org.uk/data/files/publications/1992Sick%20to%20death.pdf](http://www.crisis.org.uk/data/files/publications/1992Sick%20to%20death.pdf).

15. Hanzlick R, Parrish RG. Deaths among the homeless in Fulton County, GA, 1988-90. *Public Health Rep.* 1993;108(4):488–91.
16. Nordentoft M, Wandall-Holm N. 10 year follow up study of mortality among users of hostels for homeless people in Copenhagen. *BMJ.* 2003 Jul 12;327(7406):81.
17. Roy E, Haley N, Leclerc P, Sochanski B, Boudreau J-F, Boivin J-F. Mortality in a cohort of street youth in Montreal. *JAMA.* 2004 Aug 4;292(5):569–74.
18. Hwang SW. Mortality among men using homeless shelters in Toronto, Ontario. *JAMA.* 2000 Apr 26;283(16):2152–7.
19. Hwang SW, Wilkins R, Tjepkema M, O’Campo PJ, Dunn JR. Mortality among residents of shelters, rooming houses, and hotels in Canada: 11 year follow-up study. *BMJ.* 2009 Oct 27;339:b4036.
20. Hwang SW, Lebow JM, Bierer MF, O’Connell JJ, Orav EJ, Brennan TA. Risk factors for death in homeless adults in Boston. *Arch Intern Med.* 1998 Jul 13;158(13):1454–60.
21. Roy E, Haley N, Leclerc P, Sochanski B, Boudreau J-F, Boivin J-F. Mortality in a cohort of street youth in Montreal. *JAMA.* 2004 Aug 4;292(5):569–74.
22. Barrow SM, Herman DB, Córdova P, Struening EL. Mortality among homeless shelter residents in New York City. *Am J Public Health.* 1999 Apr;89(4):529–34.
23. Nielsen SF, Hjorthøj CR, Erlangsen A, Nordentoft M. Psychiatric disorders and mortality among people in homeless shelters in Denmark: a nationwide register-based cohort study. *Lancet Lond Engl.* 2011 Jun 25;377(9784):2205–14.
24. Ledrole G, Tournel G. Etude des causes de décès des sans domicile fixe de l’agglomération lilloise : A propos de 40 autopsies (1996 à 2001). 2003;
25. Médecin du Monde, Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille. Mortalité des personnes sans abris à Marseille, Premières données et premières analyses. 2009.
26. [Etude_sur_la_mortalite_des_personnes_sans_domicile_en_2019.pdf](http://mortsdelarue.org/IMG/pdf/Etude_sur_la_mortalite_des_personnes_sans_domicile_en_2019.pdf) [Internet]. [cited 2021 Apr 25]. Available from: http://mortsdelarue.org/IMG/pdf/Etude_sur_la_mortalite_des_personnes_sans_domicile_en_2019.pdf
27. Vuillermoz C, Aouba A, Grout L, Vandentorren S, Tassin F, Vazifeh L, et al. Estimating the number of homeless deaths in France, 2008–2010. *BMC Public Health.* 2014 Jul 7;14(1):690.

28. Labeille B, Fontaine D. Maladies graves et fin de vie chez les personnes en grande précarité. Volet quantitatif : Morbidité et mortalité des personnes en grande précarité de l'agglomération de Lyon [Internet]. Observatoire Regional de la Santé - Rhône-Alpes. 2011 [cited 2016 Jun 7]. Available from: http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/Grande_precaire.pdf
29. Moisy M. La santé et le recours aux soins des personnes sans domicile en France en 2012. :9.
30. Célant N, Dourgnon P, Guillaume S, Pierre A, Sermet C. L'Enquête santé et protection sociale (ESPS) 2012. Premiers résultats. 2012;6.
31. 2018+EU-SILC+module_assessment.pdf [Internet]. [cited 2021 May 6]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/8706724/2018+EU-SILC+module_assessment.pdf
32. Berchet C, Jusot F. État de santé et recours aux soins des immigrés : une synthèse des travaux français. 2012;8.
33. Chauvin P, Parizot I. Santé et recours aux soins des populations vulnérables. [Internet]. Editions Inserm; 2005 [cited 2021 Sep 11]. Available from: <https://www.hal.inserm.fr/inserm-00083693>
34. Mannoni C. Version du 13 juillet 201. 2011;141.
35. 1803522. Observatoire de l'accès aux droits et aux soins 2019 de Médecins du Monde [Internet]. Issuu. [cited 2021 Sep 12]. Available from: <https://issuu.com/medecinsdumonde/docs/mdm-rapport-obs2020>
36. Rapport_Obs_MDM_2007_part1.pdf [Internet]. [cited 2021 Jun 4]. Available from: https://www.cnle.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Obs_MDM_2007_part1.pdf
37. Rapport_Obs_MDM_2007_part2.pdf [Internet]. [cited 2021 Jun 4]. Available from: https://www.cnle.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Obs_MDM_2007_part2.pdf
38. Pikus A-CB. Identification des obstacles à la prise en charge des pathologies chroniques en milieu précaire, et des stratégies pour y remédier. :291.
39. Girard V, Estecahandy P, Chauvin P. La santé des personnes sans chez soi. Plaidoyer et propositions pour un accompagnement des personnes à un rétablissement social et citoyen. :237.
40. Crane M, Warnes AM. Primary health care services for single homeless people: defects and opportunities. *Fam Pract*. 2001 Jun;18(3):272–6.
41. Dauphin S. Serge Paugam. La disqualification sociale. Essai sur la nouvelle pauvreté.

- Rev Polit Soc Fam. 2009;98(1):111–2.
42. Furtos J. La psychiatrie publique en questions. 2002;16.
 43. Padgett D, Struening EL, Andrews H. Factors affecting the use of medical, mental health, alcohol, and drug treatment services by homeless adults. *Med Care*. 1990 Sep;28(9):805–21.
 44. Maness DL, Khan M. Care of the homeless: an overview. *Am Fam Physician*. 2014 Apr 15;89(8):634–40.
 45. Ku BS, Scott KC, Kertesz SG, Pitts SR. Factors associated with use of urban emergency departments by the U.S. homeless population. *Public Health Rep Wash DC* 1974. 2010 Jun;125(3):398–405.
 46. Padgett DK, Struening EL, Andrews H, Pittman J. Predictors of emergency room use by homeless adults in New York City: the influence of predisposing, enabling and need factors. *Soc Sci Med* 1982. 1995 Aug;41(4):547–56.
 47. Crowe C, Hardill K. Nursing research and political change: the street health report. *Can Nurse*. 1993 Jan;89(1):21–4.
 48. Salit SA, Kuhn EM, Hartz AJ, Vu JM, Mosso AL. Hospitalization costs associated with homelessness in New York City. *N Engl J Med*. 1998 Jun 11;338(24):1734–40.
 49. Mackelprang JL, Qiu Q, Rivara FP. Predictors of Emergency Department Visits and Inpatient Admissions Among Homeless and Unstably Housed Adolescents and Young Adults. *Med Care*. 2015 Dec;53(12):1010–7.
 50. Martell JV, Seitz RS, Harada JK, Kobayashi J, Sasaki VK, Wong C. Hospitalization in an urban homeless population: the Honolulu Urban Homeless Project. *Ann Intern Med*. 1992 Feb 15;116(4):299–303.
 51. Ansa_Contribution18_SanteHebergement_juin2016.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 8]. Available from: https://www.solidarites-actives.com/sites/default/files/2018-08/Ansa_Contribution18_SanteHebergement_juin2016.pdf
 52. guide_urgence.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 11]. Available from: https://www.irts-pacacorse.com/wp-content/uploads/2016/01/guide_urgence.pdf
 53. Velten C. EQUIPE MOBILE MARSS (MOUVEMENT ET ACTION POUR LE RÉTABLISSEMENT SANITAIRE ET SOCIAL). 2019;6.
 54. PROMOTION DE LA SANTE - Charte d’OTTAWA. :6.
 55. Fazel S, Khosla V, Doll H, Geddes J. The prevalence of mental disorders among the

- homeless in western countries: systematic review and meta-regression analysis. *PLoS Med.* 2008 Dec 2;5(12):e225.
56. Wright J, Rubin BA. Les sans-domicile aux États-Unis. Leçons tirées de quinze années de recherche. *Sociétés Contemp.* 1998;30(1):35–66.
57. Snow DA, Baker SG, Anderson L, Martin M. The Myth of Pervasive Mental Illness among the Homeless. *Soc Probl.* 1986 Jun;33(5):407–23.
58. Wright J. The Mentally Ill Homeless: What is Myth and What is Fact? *Soc Probl - SOC PROBL.* 1988 Apr 1;35:182–91.
59. Grinman MN, Chiu S, Redelmeier DA, Levinson W, Kiss A, Tolomiczenko G, et al. Drug problems among homeless individuals in Toronto, Canada: prevalence, drugs of choice, and relation to health status. *BMC Public Health.* 2010 Feb 24;10:94.
60. Fazel S, Seewald K. Severe mental illness in 33,588 prisoners worldwide: systematic review and meta-regression analysis. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 2012 May;200(5):364–73.
61. f1.pdf [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from:
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bc6p06zhjsh/f1.pdf>
62. Beijer U, Andréasson S. Gender, hospitalization and mental disorders among homeless people compared with the general population in Stockholm. *Eur J Public Health.* 2010 Oct;20(5):511–6.
63. Edens EL, Mares AS, Rosenheck RA. Chronically homeless women report high rates of substance use problems equivalent to chronically homeless men. *Womens Health Issues Off Publ Jacobs Inst Womens Health.* 2011 Oct;21(5):383–9.
64. Rapport_sant_C3_A9_des_personnes_sans_chez_so_V16_1_.pdf [Internet]. [cited 2020 Oct 4]. Available from:
https://onpes.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_sant_C3_A9_des_personnes_sans_chez_so_V16_1_.pdf
65. Kovess V, Mangin-Lazarus C. Troubles psychiatriques et utilisation des soins chez les sans abri à Paris abus et dépendance à l'alcool et aux drogues. In: *Alcoologie et addictologie* [Internet]. 2000 [cited 2021 Jan 16]. p. 121–9. Available from: <http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=1540583>
66. GUESDON (I.), GUESDON (I.), ROELANDT (J.L.), GIGNAC (C.), GARCIN (V.), RIU (E.), et al. Enquête lilloise sur la santé mentale des personnes sans domicile fixe : Les exclus. *Enq Lilloise Sur Santé Ment Pers Domic Fixe Exclus.* 1998;

67. Laporte A, Chauvin P. Samenta : rapport sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d’Ile-de-France [Internet]. Observatoire du Samu social; 2004 [cited 2020 Dec 18]. Available from: <https://www.hal.inserm.fr/inserm-00471925>
68. ÉTUDE NATIONALE SUR LES CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNES MIGRANTES CONSULTANT DANS LES PERMANENCES D’ACCÈS AUX SOINS DE SANTÉ EN FRANCE EN 2016 / NATIONWIDE SURVEY ON THE CHARACTERISTICS OF MIGRANTS ATTENDING THE HEALTH SERVICE ACCESS POINTS IN FRANCE IN 2016. :10.
69. Torchalla I, Strehlau V, Li K, Krausz M. Substance use and predictors of substance dependence in homeless women. *Drug Alcohol Depend.* 2011 Nov 1;118(2–3):173–9.
70. Koegel P, Burnam MA. Alcoholism among homeless adults in the inner city of Los Angeles. *Arch Gen Psychiatry.* 1988 Nov;45(11):1011–8.
71. McCarty D, Argeriou M, Huebner RB, Lubran B. Alcoholism, drug abuse, and the homeless. *Am Psychol.* 1991 Nov;46(11):1139–48.
72. Fountain J, Howes S, Marsden J, Taylor C, Strang J. Drug and Alcohol Use and the Link with Homelessness: Results from a Survey of Homeless People in London. *Addict Res Theory.* 2003 Jan 1;11(4):245–56.
73. Cohen DC, Krating MA. Characteristics of homeless alcohol and drug abusers identified through an assertive outreach program. *J Soc Distress Homeless.* 1993 Jul 1;2(3):193–206.
74. Beck F, Legleye S, Spilka S. L’alcoolisation des personnes sans domicile : remise en cause d’un stéréotype. *Econ Stat.* 2006;391(1):131–49.
75. Hwang SW. Homelessness and health. *CMAJ Can Med Assoc J.* 2001 Jan 23;164(2):229–33.
76. Guthmann JP, Laporal S, Lévy-Bruhl D. La tuberculose maladie en France en 2018. Faible incidence nationale, forte incidence dans certains territoires et groupes de population. *Bull Epidemiol Hebd.* 2020;(10-11):196-203. [Internet]. [cited 2020 Nov 20]. Available from: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/10-11/2020_10-11_1.html
77. Profils de santé des migrants en France [Internet]. [cited 2021 Sep 8]. Available from: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/profils-de-sante-des-migrants-en-france>
78. Schieffelbein CW, Snider DE. Tuberculosis control among homeless populations. *Arch Intern Med.* 1988 Aug;148(8):1843–6.
79. Story A, Antoine D. Éditorial. Tuberculose et inégalités de santé. *Bull Epidemiol Hebd.* 2020;(10-11):194-5. [Internet]. [cited 2020 Nov 20]. Available from:

http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/10-11/2020_10-11_0.html

80. Raoult D, Foucault C, Brouqui P. Infections in the homeless. *Lancet Infect Dis*. 2001 Sep 1;1(2):77–84.
81. Beijer U, Wolf A, Fazel S. Prevalence of tuberculosis, hepatitis C virus, and HIV in homeless people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012 Nov 1;12(11):859–70.
82. Barry MA, Wall C, Shirley L, Bernardo J, Schwingl P, Brigandi E, et al. Tuberculosis screening in Boston's homeless shelters. *Public Health Rep Wash DC* 1974. 1986 Oct;101(5):487–94.
83. Paul EA, Lebowitz SM, Moore RE, Hoven CW, Bennett BA, Chen A. Nemesis revisited: tuberculosis infection in a New York City men's shelter. *Am J Public Health*. 1993 Dec;83(12):1743–5.
84. Moss AR, Hahn JA, Tulsy JP, Daley CL, Small PM, Hopewell PC. Tuberculosis in the homeless. A prospective study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000 Aug;162(2 Pt 1):460–4.
85. VIH/sida [Internet]. [cited 2021 Sep 8]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida>
86. Desgrees-du-Lou A, Pannetier J, Ravalihasy A, Le Guen M, Gosselin A, Panjo H, et al. Is hardship during migration a determinant of HIV infection? Results from the ANRS PARCOURS study of sub-Saharan African migrants in France. *AIDS Lond Engl*. 2016 Feb 20;30(4):645–56.
87. 2014_12_1.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 8]. Available from: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2014/12/pdf/2014_12_1.pdf
88. Badiaga S, Raoult D, Brouqui P. Preventing and Controlling Emerging and Reemerging Transmissible Diseases in the Homeless. *Emerg Infect Dis*. 2008 Sep;14(9):1353–9.
89. St Lawrence JS, Brasfield TL. HIV risk behavior among homeless adults. *AIDS Educ Prev Off Publ Int Soc AIDS Educ*. 1995 Feb;7(1):22–31.
90. Lebow JM, O'Connell JJ, Oddleifson S, Gallagher KM, Seage GR, Freedberg KA. AIDS among the homeless of Boston: a cohort study. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirology Off Publ Int Retrovirology Assoc*. 1995 Mar 1;8(3):292–6.
91. Allen DM, Lehman JS, Green TA, Lindegren ML, Onorato IM, Forrester W. HIV infection among homeless adults and runaway youth, United States, 1989-1992. Field Services Branch. *AIDS Lond Engl*. 1994 Nov;8(11):1593–8.

92. Torres RA, Mani S, Altholz J, Brickner PW. Human immunodeficiency virus infection among homeless men in a New York City shelter. Association with Mycobacterium tuberculosis infection. *Arch Intern Med*. 1990 Oct;150(10):2030–6.
93. Mccombs SB, McCRAY E, Frey RL, Onorato IM. Behaviors of Heterosexual Sexually Transmitted Disease Clinic Patients With Sex Partners at Increased Risk for Human Immunodeficiency Virus Infection: Sex Transm Dis. 1997 Sep;24(8):461–8.
94. Estebanez PE, Russell NK, Aguilar MD, Béland F, Zunzunegui MV. Women, drugs and HIV/AIDS: results of a multicentre European study. *Int J Epidemiol*. 2000 Aug;29(4):734–43.
95. Chaud P. SURVEILLANCE DES MALADIES INFECTIEUSES DANS LES POPULATIONS MIGRANTES ACCUEILLIES À CALAIS ET À GRANDE-SYNTHE, NOVEMBRE 2015 – OCTOBRE 2016 / INFECTIOUS DISEASE SURVEILLANCE OF MIGRANT POPULATIONS IN CALAIS AND GRANDE-SYNTHE, FRANCE, NOVEMBER 2015 – OCTOBER 2016. :8.
96. Gelberg L, Linn LS, Usatine RP, Smith MH. Health, homelessness, and poverty. A study of clinic users. *Arch Intern Med*. 1990 Nov;150(11):2325–30.
97. Guibal F, de La Salmonière P, Rybojad M, Hadjrabia S, Dehen L, Arlet G. High seroprevalence to Bartonella quintana in homeless patients with cutaneous parasitic infestations in downtown Paris. *J Am Acad Dermatol*. 2001 Feb;44(2):219–23.
98. Arfi C, Dehen L, Bénassaïa E, Faure P, Farge D, Morel P, et al. [Dermatologic consultation in a precarious situation: a prospective medical and social study at the Hôpital Saint-Louis in Paris]. *Ann Dermatol Venereol*. 1999 Oct;126(10):682–6.
99. Brouqui P, Stein A, Dupont HT, Gallian P, Badiaga S, Rolain JM, et al. Ectoparasitism and vector-borne diseases in 930 homeless people from Marseilles. *Medicine (Baltimore)*. 2005 Jan;84(1):61–8.
100. Baggett TP, Liauw SS, Hwang SW. Cardiovascular Disease and Homelessness. *J Am Coll Cardiol*. 2018 05;71(22):2585–97.
101. Lee TC, Hanlon JG, Ben-David J, Booth GL, Cantor WJ, Connelly PW, et al. Risk factors for cardiovascular disease in homeless adults. *Circulation*. 2005 May 24;111(20):2629–35.
102. Oliveira L de P, Pereira ML, Azevedo A, Lunet N. Risk factors for cardiovascular disease among the homeless and in the general population of the city of Porto, Portugal. *Cad Saude Publica*. 2012 Aug;28(8):1517–29.
103. Kim DH, Daskalakis C, Plumb JD, Adams S, Brawer R, Orr N, et al. Modifiable cardiovascular risk factors among individuals in low socioeconomic communities and

- homeless shelters. *Fam Community Health*. 2008 Dec;31(4):269–80.
104. Szerlip MI, Szerlip HM. Identification of Cardiovascular Risk Factors in Homeless Adults. *Am J Med Sci*. 2002 Nov 1;324(5):243–6.
105. Kubisová D, Adámková V, Lánská V, Dlouhý P, Rambousková J, Anděl M. Higher prevalence of smoking and lower BMI, waist circumference, cholesterol and triacylglyceride levels in Prague's homeless compared to a majority of the Czech population. *BMC Public Health*. 2007 Apr 5;7(1):51.
106. Bernstein RS, Meurer LN, Plumb EJ, Jackson JL. Diabetes and Hypertension Prevalence in Homeless Adults in the United States: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Public Health*. 2014 Dec 18;105(2):e46–60.
107. Asgary R, Sckell B, Alcabes A, Naderi R, Schoenthaler A, Ogedegbe G. Rates and Predictors of Uncontrolled Hypertension Among Hypertensive Homeless Adults Using New York City Shelter-Based Clinics. *Ann Fam Med*. 2016 Jan 1;14(1):41–6.
108. Scott J, Gavin J, Egan AM, Avalos G, Denny MC, Bell M, et al. The prevalence of diabetes, pre-diabetes and the metabolic syndrome in an Irish regional homeless population. *QJM Mon J Assoc Physicians*. 2013 Jun;106(6):547–53.
109. Hwang SW, Bugeja AL. Barriers to appropriate diabetes management among homeless people in Toronto. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 2000 Jul 25;163(2):161–5.
110. Axon RN, Gebregziabher M, Dismuke CE, Hunt KJ, Yeager D, Ana EJS, et al. Differential Impact of Homelessness on Glycemic Control in Veterans with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Gen Intern Med*. 2016 Nov 1;31(11):1331–7.
111. Randall L, Begovic J, Hudson M, Smiley D, Peng L, Pitre N, et al. Recurrent Diabetic Ketoacidosis in Inner-City Minority Patients: Behavioral, socioeconomic, and psychosocial factors. *Diabetes Care*. 2011 Sep 1;34(9):1891–6.
112. Elder NC, Tubb MR. Diabetes in Homeless Persons: Barriers and Enablers to Health as Perceived by Patients, Medical, and Social Service Providers. *Soc Work Public Health*. 2014 Apr 16;29(3):220–31.
113. White BM, Logan A, Magwood GS. Access to Diabetes Care for Populations Experiencing Homelessness: an Integrated Review. *Curr Diab Rep*. 2016 Nov;16(11):112.
114. SPF. Prévalence et caractéristiques du diabète chez les personnes sans domicile fixe fréquentant des centres d'hébergement d'urgence à Paris, 2006 [Internet]. [cited 2021 Jan 29]. Available from: /ile-de-france/prevalence-et-caracteristiques-du-diabete-chez-les-

personnes-sans-domicile-fixe-frequentant-des-centres-d-hebergement-d-urgence-a-paris-2006

115. Taylor EM, Kendzor DE, Reitzel LR, Businelle MS. Health Risk Factors and Desire to Change among Homeless Adults. *Am J Health Behav.* 2016 Jul 1;40(4):455–60.
116. Koh KA, Hoy JS, O’Connell JJ, Montgomery P. The Hunger–Obesity Paradox: Obesity in the Homeless. *J Urban Health.* 2012 Dec 1;89(6):952–64.
117. Luder E, Ceysens-Okada E, Koren-Roth A, Martinez-Weber C. Health and nutrition survey in a group of urban homeless adults. *J Am Diet Assoc.* 1990 Oct;90(10):1387–92.
118. Baggett TP, Singer DE, Rao SR, O’Connell JJ, Bharel M, Rigotti NA. Food Insufficiency and Health Services Utilization in a National Sample of Homeless Adults. *J Gen Intern Med.* 2011 Jun 1;26(6):627–34.
119. ip893.pdf [Internet]. [cited 2021 Apr 12]. Available from: <https://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/390/1/ip893.pdf>
120. obepi_2012.pdf [Internet]. [cited 2021 Apr 24]. Available from: https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf
121. Murray CJL, Lopez AD, Wibulpolprasert S. Monitoring global health: time for new solutions. *BMJ.* 2004 Nov 6;329(7474):1096–100.
122. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med.* 2002 Nov 11;162(20):2269–76.
123. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Lapointe L, Almirall J, Dubois M-F, et al. Relationship between multimorbidity and health-related quality of life of patients in primary care. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* 2006 Feb;15(1):83–91.
124. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet.* 2012 Jul 7;380(9836):37–43.
125. Orueta JF, Nuño-Solinís R, García-Alvarez A, Alonso-Morán E. Prevalence of multimorbidity according to the deprivation level among the elderly in the Basque Country. *BMC Public Health.* 2013 Oct 3;13:918.
126. Mercer SW, Watt GCM. The Inverse Care Law: Clinical Primary Care Encounters in Deprived and Affluent Areas of Scotland. *Ann Fam Med.* 2007 Nov;5(6):503–10.
127. Queen AB, Lowrie R, Richardson J, Williamson AE. Multimorbidity, disadvantage, and

patient engagement within a specialist homeless health service in the UK: an in-depth study of general practice data. *BJGP Open* [Internet]. [cited 2021 May 20];1(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6262212/>

128. Rogans-Watson R, Shulman C, Lewer D, Armstrong M, Hudson B. Premature frailty, geriatric conditions and multimorbidity among people experiencing homelessness: a cross-sectional observational study in a London hostel. *Hous Care Support*. 2020 Jan 1;23(3/4):77–91.

129. Brett T, Arnold-Reed DE, Troeung L, Bulsara MK, Williams A, Moorhead RG. Multimorbidity in a marginalised, street-health Australian population: a retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2014 Aug 19;4(8):e005461–e005461.

130. Arnold-Reed D, Troeung L, Brett T, Chan She Ping-Delfos W, Strange C, Geelhoed E, et al. Increasing multimorbidity in an Australian street health service: A 10-year retrospective cohort study. *Aust J Gen Pract*. 2018 Apr;47(4):181–9.

131. Âge moyen et âge médian de la population | Insee [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381476>

132. Population par sexe et groupe d'âges | Insee [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474#figure1_radio2

133. La localisation géographique des immigrés - Insee Première - 1591 [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2121524>

134. Alcool : évolution de l'usage quotidien parmi les 18-75 ans - OFDT [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.ofdt.fr/statistiques-et-infographie/series-statistiques/alcool-evolution-de-lusage-quotidien-parmi-les-18-75-ans/>

135. Cannabis : évolution de l'usage au cours de la vie parmi les 18-44 ans - OFDT [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.ofdt.fr/statistiques-et-infographie/series-statistiques/cannabis-evolution-de-lusage-au-cours-de-la-vie-parmi-les-18-44-ans/>

136. Bradley KA, Bush KR, McDonell MB, Malone T, Fihn SD. Screening for problem drinking: comparison of CAGE and AUDIT. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). Alcohol Use Disorders Identification Test. *J Gen Intern Med*. 1998 Jun;13(6):379–88.

137. Tabac : évolution de l'usage occasionnel ou régulier parmi les 18-75 ans - OFDT [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.ofdt.fr/statistiques-et->

infographie/series-statistiques/tabac-evolution-de-lusage-occasionnel-ou-regulier-parmi-les-18-75-ans/

138. Prévalence et incidence du diabète [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/prevalence-et-incidence-du-diabete>

139. SPF. L'hypertension artérielle en France : prévalence, traitement et contrôle en 2015 et évolutions depuis 2006 [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/hypertension-arterielle/l-hypertension-arterielle-en-france-prevalence-traitement-et-controle-en-2015-et-evolutions-depuis-2006>

140. Prévalence de l'hépatite C [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/hepatites-virales/hepatite-c/articles/prevalence-de-l-hepatite-c>

141. Épidémiologie des IST – Santé publique France [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/sante-sexuelle/donnees/epidemiologie-des-infections-sexuellement-transmissibles>

142. SPF. Épidémiologie descriptive de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bpco-et-insuffisance-respiratoire-chronique/epidemiologie-descriptive-de-la-bronchopneumopathie-chronique-obstructive-bpco-en-france>

143. Masson E. Prévalence de l'asthme chez l'adulte en France, données de la cohorte Constances [Internet]. EM-Consulte. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.em-consulte.com/article/1451063/prevalence-de-l-asthme-chez-l-adulte-en-france-don>

144. Snyder LD, Eisner MD. Obstructive Lung Disease Among the Urban Homeless. *Chest*. 2004 May 1;125(5):1719–25.

145. IReSP_QSP40.web_.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 9]. Available from: https://iresp.net/wp-content/uploads/2020/10/IReSP_QSP40.web_.pdf

146. Seroprevalence of SARS-CoV-2 among adults in three regions of France following the lockdown and associated risk factors: a multicohort study | medRxiv [Internet]. [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.09.16.20195693v1>

147. Une photographie du marché du travail en 2020 - Insee Première - 1844 [Internet].

- [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5233929>
148. Confinement : des conséquences économiques inégales selon les ménages - Insee Première - 1822 [Internet]. [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4801313>
149. Tsai J, Wilson M. COVID-19: a potential public health problem for homeless populations. *Lancet Public Health*. 2020 Apr 1;5(4):e186–7.
150. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*. 2020 Mar 28;395(10229):1054–62.
151. ER1202_0.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 9]. Available from: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-07/ER1202_0.pdf
152. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients | medRxiv [Internet]. [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.06.20092999v1>
153. Miller MD, Paradis CF, Houck PR, Mazumdar S, Stack JA, Rifai AH, et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the Cumulative Illness Rating Scale. *Psychiatry Res*. 1992 Mar;41(3):237–48.
154. How to measure comorbidity. a critical review of available methods - PubMed [Internet]. [cited 2021 Aug 26]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12725876/>
155. Parmelee PA, Thuras PD, Katz IR, Lawton MP. Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a Geriatric Residential Population. *J Am Geriatr Soc*. 1995;43(2):130–7.
156. Hudon C, Fortin M, Vanasse A. Cumulative Illness Rating Scale was a reliable and valid index in a family practice context. *J Clin Epidemiol*. 2005 Jun;58(6):603–8.
157. Salvi F, Miller MD, Grilli A, Giorgi R, Towers AL, Morichi V, et al. A manual of guidelines to score the modified cumulative illness rating scale and its validation in acute hospitalized elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 2008 Oct;56(10):1926–31.
158. Busch-Geertsema V. Housing First Europe – Results of a European Social Experimentation Project. 2014;8(1):16.

VII. ABREVIATIONS

ACS : Aide à l'acquisition d'une Complémentaire Santé

ACT : Appartements de Coordination Thérapeutique

Addap13 : Association Départementale pour le Développement des Actions de Prévention des Bouches-du-Rhône

ADJ : Accueil De Jour

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AME : Aide Médicale d'État

AMPIL : Association Méditerranéenne Pour l'Insertion par le Logement

ANPAA : Association Nationale de Prévention en Alcoologie et Addictologie

ANDES : Association Nationale de Développement des Épiceries Solidaires

ANSA : Agence Nouvelle des Solidarités Actives

APHM : Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille

ARA : Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine

ARN : Acide RiboNucléique

ARS : Agence Régionale de Santé

ASUD : Auto Support des Usagers de Drogues

AUDIT : Alcohol Use Disorders Identification Test

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive

CAARUD : Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction des risques pour Usagers de Drogues

CADA : Centre d'Accueil pour Demandeurs d'Asile

CASO : Centre d'Accueil, de Soins et d'Orientation

CDD : Contrat à Durée Déterminée

CDI : Contrat à Durée Indéterminée

CeGIDD : Centres Gratuits d'Information, de Dépistage et de Diagnostic

CépiDc : Centre d'Épidémiologie sur les causes médicales de Décès

CESAM : Centre d'Examen de Santé de l'Assurance Maladie

CHRS : Centre d'Hébergement et de Réinsertion sociale

CIDIS : Composite International Diagnostic Interview-Simplified

CIRS : Cumulative Illness Rating Scale

CMU : Couverture Maladie Universelle

CMU-C : Couverture Maladie Universelle Complémentaire

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

COGIC : Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises

COMEDE : Comité pour la santé Des Exilés

CPEF : Centre de Planification et d'Éducation Familiale

CPP : Comité de Protection des Personnes

CSAPA : Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie

DGCS : Direction Générale de la Cohésion Sociale

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins

EMA : Équipe Mobile en Addictologie

EMET : Équipe Mobile d'Évaluation et de Transport

EMLPP : Équipe Mobile Liaison Psychiatrie Précarité

EMSP : Équipes Mobiles Spécialisées en Psychiatrie

ESPS : Enquête Santé et Protection Sociale

FEANTSA : Fédération Européenne des Associations Nationales Travaillant avec les Sans-Abris

HbA1c : hémoglobine glyquée

HTA : Hypertension Artérielle

IDE : Infirmière Diplômée d'État

IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

IMAJE : Information Marseille Accueil Jeunes Écoute

IMC : Indice de Masse Corporelle

INED : Institut National d'Études Démographiques

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

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

LAM : Lits d'Accueil Médicalisés

LDL : Low Density Lipoprotein

LHSS : Lits Halte Soins Santé

MARSS : Mouvement et Action pour le Rétablissement Sanitaire et Social

MDM : Médecins Du Monde

MH5 : Mental Health Survey-Five items
MINI : Mini International Neuropsychiatric Interview
NYHA : New York Heart Association
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ONPES : Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale
ORL : Oto-Rhino-Laryngologie
PACA : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
PASS : Permanences d'Accès aux Soins de Santé
PCR : Polymerase Chain Reaction
PMI : Protection Maternelle et Infantile
PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PRAPS : Programmes Régionaux d'Accès à la Prévention et aux Soins
PUMA : Protection Maladie Universelle
SAMSAH : Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés
SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence
SCMD : Santé Croisé Marseille Diabète
SDF : Sans Domicile Fixe
SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise
RSMS : Réseau Santé Marseille Sud
TROD : Test Rapide d'Orientation Diagnostique
TSO : Traitement Substitutif Oral
UE15 : Union Européenne des Quinze, correspond à l'ensemble des pays qui appartenaient à l'Union européenne entre 1995 et 2004
UE27 : Union Européenne des vingt-sept), correspond à l'ensemble des pays qui appartiennent à l'Union européenne du 1^{er} janvier 2007 au 1^{er} juillet 2013
UHU : Unité d'Hébergement d'Urgence
UMPPA : Unité Mobile de la Psychiatrie de la Personne Âgée
VHB : Virus de l'Hépatite B
VHC : Virus de l'Hépatite C
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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