



HAL
open science

Sans-abrisme, troubles psychiatriques et troubles cognitifs

Clément Rioland

► **To cite this version:**

Clément Rioland. Sans-abrisme, troubles psychiatriques et troubles cognitifs. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03462035

HAL Id: dumas-03462035

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03462035v1>

Submitted on 1 Dec 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

Sans-abrisme, troubles psychiatriques et troubles cognitifs

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 4 Novembre 2021

Par Monsieur Clément RIOLAND

Né le 4 juillet 1991 à Carcassonne (11)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de PSYCHIATRIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur NAUDIN Jean	Président
Madame le Docteur TINLAND Aurélie	Directeur
Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier	Assesseur
Monsieur le Docteur (MCU-PH) CERMOLACCE Michel	Assesseur
Monsieur le Docteur GUINARD Claude	Assesseur
Monsieur le Professeur BONSACK Charles	Assesseur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

Sans-abrisme, troubles psychiatriques et troubles cognitifs

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 4 Novembre 2021

Par Monsieur Clément RIOLAND

Né le 4 juillet 1991 à Carcassonne (11)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de PSYCHIATRIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur NAUDIN Jean	Président
Madame le Docteur TINLAND Aurélie	Directeur
Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier	Assesseur
Monsieur le Docteur (MCU-PH) CERMOLACCE Michel	Assesseur
Monsieur le Docteur GUINARD Claude	Assesseur
Monsieur le Professeur BONSACK Charles	Assesseur

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

Asseseurs :

➤ 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	<i>SECQ Véronique (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 Héléne
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	<i>LAGIER Aude (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)
TROPIANO 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)

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

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

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)

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

BRUNET Philippe (PU-PH)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2020 (MOAL Valérie (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

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

ROBERT Thomas (MCU-PH)

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)

NEUROCHIRURGIE 4902

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 1/10/2020)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

NUTRITION 4404

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

VALERO René (PU-PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

NEUROLOGIE 4901**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

ATTARIAN Sharham (PU PH)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

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

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

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

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)

RICHERI 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)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-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)

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

A Monsieur le Professeur NAUDIN Jean, pour vos enseignements et pour l'honneur que vous me faites de présider ce jury. Veuillez recevoir, l'expression de ma sincère reconnaissance et l'assurance de mon profond respect.

A Madame le Docteur TINLAND Aurélie, qui a encadré ce travail de thèse. Merci pour ta disponibilité, ton optimisme et ton engagement au quotidien. Au plaisir de travailler bientôt à tes côtés.

A Monsieur le Docteur CERMOLACCE Michel, pour vos enseignements et pour me faire l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

A Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier, vous me faites l'honneur de siéger parmi les membres de ce jury. Veuillez recevoir l'expression de ma profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur GUINARD Claude, pour vos enseignements, la confiance que vous m'avez accordée et pour votre participation au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes sentiments respectueux.

A Monsieur le Professeur BONSACK Charles, vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma plus grande reconnaissance.

Domitilla mon amour, merci infiniment pour tes encouragements à l'égard de mes études et la rédaction de ce travail. Merci surtout pour tout le reste, ces petits et grands bonheurs qui remplissent ma vie de joie et de tendresse. À tous les projets qui nous attendent ! Je t'aime

Mes parents, merci de votre accompagnement tout au long de ce parcours universitaire, merci de vos conseils et de votre patience. Le chapitre de la retraite vous pointera bientôt le bout de son nez. Il est plus que mérité, après avoir consacré quarante années à soigner nos frères et sœurs les Hommes. Mâm, ta générosité et ta rigueur sont exemplaires ! Pa', ton humanité et ton amour de la vie sont légendaires !

Pauline, la seule, l'unique, la meilleure ! À cette merveilleuse aventure que vous m'avez offert avec *Jean-Marc*, celle d'être à présent double-tonton. Le vertige de la vie ! Quelle belle famille !

Mes grands-parents, notre complicité intergénérationnelle est une chance, une force. Je vous remercie de votre présence, de votre affection et de votre intérêt porté à mon parcours personnel comme professionnel.

Éliane, à ton souvenir toujours présent...et à nos haricots verts, pétard d'Adèle !

Vincent, elle fut longue la route, mais nous l'avons faite la route ! Homme et Tronc, fervente amitié, la vie est un miracle. À toutes nos embardées sauvages à venir.

Clara, pour cette si belle amitié qu'est la nôtre. Tu mérites le meilleur. C'est le mieux. Gaffe au canasson. Merci pour tout ! Clou ?

Basile, roi des Papes, super-héros du destin, longue vie à tes légumes ! Wakan-Tanka veille sur toi.

Noun, Bâtitteur-né, pour tous ces moments de vie, de joie et de partage, merci de ton écoute, de tes conseils, de ta curiosité et de ton ouverture d'esprit. Kidi ?

Michel, mon bon JeanMi, numéro 10, pour ton cœur tendre et ta soif du danger, puisse nos pas refouler le Valgaudemar. Merci pour tes conseils de clinicien expert.

Édouard, ouvrier binomial d'exception, verre de maçon à la main. *Ludo*, vive le Pommard ! À nos PEC mutuelles et à tout le reste, vous êtes des princes !

Ugo, à ton compagnonnage d'altitude, à ta foi envers les bonheurs simples de la vie. Prudence et santé à toi, Homme Montagne.

Pinto, ton aiguillage bienveillant m'a mené à bon port. Honnête est ton diapason ; il m'a redonné le *La* de la confiance. Tous mes vœux de bonheur à l'aube de ta paternité !

Casini, ton panache a su parfois repousser les lourds nuages gris au-loin vers l'horizon. Je t'en remercie. Tu mérites aussi le titre...Docteur LeJazz

Léo, entre sagesse et électricité sonore, tu portes un message en toi. Libérons-le. Free

Je remercie les ami(e)s qui, de près comme de loin, ont porté un intérêt à mes études médicales et qui surtout, ont rendu à la fois tendre et rocambolesque mon existence : *Lara & Gianluca, Silver'Als, Green-Nin's, Chèvre-Miel Gandhass, Meryll & Sara the Papizzz, Jalna, Sacha, Timo, Jérôme Maddy-Madevon', Carniel-Pezzo-Di-Carne, David FARGE, Nicoslack, Olivier Big-Burger (tu la connais celle-là ?) & Fanouch, Jean & Aude, Cynthia, la famille Sobler, Antonin DoublePaps & Oliver 10Thousand\$TrumpetKiller & tous les membres du Brass Koulé, mon bon Fernand, Néné, Balélotte et tant d'autres...*

Hubert, des single-tracks aux petites criques, en passant par ton cabinet de psychiatre, tu m'as fait parcourir du chemin ! Merci

Elisa, ton aide dans la rédaction de ce travail m'a été plus que précieuse, merci infiniment !

Je souhaite également remercier les équipes soignantes qui m'ont accueilli tout au long de mon internat. Les équipes médicales et paramédicales du secteur IX au Lilas CH Valvert et à Aubagne, et tout spécialement à *Mathieu Pariggi* pour ses enseignements pertinents et riches

de sens. Les membres de l'équipe MARSS pour leurs engagements dans le rétablissement des grand(e)s exclu(e)s du centre-ville marseillais : *Nico, Aurélie, Belkacem, Aïcha, Charlotte, René, Mohamed, Sylvie...* Le département de psychologie clinique de l'Institut Paoli-Calmettes, *PBS, Yolande, Mathieu, Marina, Alexia, Clara, Anne & Niki*. Merci pour votre accueil au sein du département et pour votre confiance.

Mention spéciale pour toi *Franz Schubert*, qui a fidèlement accompagné la réalisation de ce travail. L'élégance et la splendeur de ton œuvre pour piano ont su maintenir mon esprit éveillé. Sans oublier *Ornette Coleman, Eric Dolphy & Albert Ayler*, merci pour votre collaboration franche et distinguée.

" Au large des côtes du silence
Balayé par les vents bleus
Le petit abricot s'est perdu
Je l'ai retrouvé dimanche "

Préambule

Ce travail de thèse est organisé structurellement comme un article scientifique.

Dans l'**introduction**, nous avons pris soin de définir, avec une volonté de synthèse, les différents thèmes autour desquels gravite notre travail de recherche. Premièrement y figure le sans-abrisme, avec ses déterminants et ses conséquences en termes de santé individuelle. Deuxièmement sont décrites les fonctions cognitives, dans une description d'un abord médical, plus neurologique que psychologique. Une partie traite plus en détail les fonctions exécutives. Troisièmement la nosographie actuelle des troubles cognitifs ainsi que leurs principaux outils de dépistage seront présentés. L'introduction se termine par une revue de la littérature ciblée sur les troubles cognitifs associés aux troubles psychiatriques et au sans-abrisme.

Nous avons ensuite conduit un travail de recherche à partir d'une cohorte multicentrique d'usagers de la psychiatrie, qui sera décrit dans les parties **matériel & méthode** et **résultats**. La partie **discussion** permettra de reprendre les résultats obtenus, de les mettre en perspective avec les données issues de la littérature, mais aussi de les critiquer et d'en fixer les limites. Elle sera suivie d'une **conclusion** générale ainsi que de **deux vignettes cliniques**.

Table des matières

ABRÉVIATIONS.....	3
LISTE DES FIGURES	4
INTRODUCTION	5
1. Le sans-abrisme	5
1.1. Épidémiologie et définitions	5
1.2. Santé individuelle.....	7
2. Les fonctions cognitives	8
2.1. Les fonctions instrumentales	9
2.2. La mémoire	10
2.3. La cognition sociale	11
2.4. L'attention et les fonctions exécutives	12
2.5. L'efficacité intellectuelle globale.....	17
3. Les troubles cognitifs	18
3.1 Les troubles neurocognitifs légers	18
3.2. Les troubles neurocognitifs majeurs.....	18
3.3. Le syndrome dysexécutif	20
3.4. Troubles cognitifs liés à l'usage d'alcool	22
4. Les outils de dépistage des troubles cognitifs	23
4.1. Outils généraux.....	23
4.2. Outils spécifiques du syndrome dysexécutif.....	24
4.3. Outil spécifique des TCLA.....	25
5. Troubles psychiatriques et troubles cognitifs	26
5.1. Spectre de la schizophrénie	26
5.2. Trouble bipolaire.....	28
5.3. Épisode dépressif caractérisé	29
5.4. État de stress post-traumatique	30
6. Exclusion et cognition	30
7. Traumatisme crânio-cérébral.....	32
8. Maltraitance infantile.....	34
9. Troubles cognitifs et sans-abrisme.....	34
10. Troubles cognitifs chez les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques.....	36
11. Objectif de l'étude	38
MATÉRIEL & METHODE	39
1. REHABase	39
2. Critère de jugement principal	40
3. Logement	40
4. Traitements médicamenteux et catégories diagnostiques	40
5. Échelles - Outils	41
6. Étude statistique	41

RÉSULTATS.....	42
1. Description de la population.....	42
2. Résultats de l'analyse univariée.....	43
3. Résultats de l'analyse multivariée.....	43
Table 1 : Description de la population	44
Table 2 : Résultats de l'analyse univariée	49
Table 3 : Résultats de l'analyse multivariée	50
DISCUSSION	51
1. Limites de l'étude	52
CONCLUSION et PERSPECTIVES	53
ILLUSTRATIONS CLINIQUES	58
REFERENCES.....	65
ANNEXES	74

ABRÉVIATIONS

AAH	Allocation aux Adultes Handicapés
AME	Aide Médicale de l'État
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
AP	AntiPsychotique
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
AVQ	Activités de la Vie Quotidienne
BEARNI	Brief Evaluation of Alcohol-Related Neuropsychological Impairment
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
BRIEF-A	Behavior Rating Inventory of Executive Function – version Adulte
BREF	Batterie Rapide d'Efficienc e Frontale
CGI	Clinical Global Impression
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CIM-11	Classification Internationale des Maladies 11 ^{ème} révision
CMP	Centre Médico-Psychologique
COPAAH	Collège Professionnel des Acteurs de l'Addictologie Hospitalière
CPF	Cortex Préfrontal
DFT	Démence Fronto-Temporale
DS	Déviati on Standart = Écart Type
DSM-V	Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux 5 ^{ème} édition
ECR	Essai Contrôlé Randomisé
EDC	Épisode Dépressif Caractérisé
EGF	Échelle d'évaluation Globale du Fonctionnement
EMPP	Équipe Mobile Psychiatrie Précarité
ESPT	État de Stress Post-Traumatique
ETC	Encéphalopathie Traumatique Chronique
ETHOS	European Typology on Homelessness and housing exclusion
FC	Fonctions Cognitives
FE	Fonctions Exécutives
FEANTSA	Fédération Européenne des Associations Nationales Travaillant avec les Sans Abri
GREFEX	Groupe de Réflexion pour l'Evaluation des Fonctions Exécutives
IDE	Infirmier Diplômé d'État
IMV	Intoxication Médicamenteuse Volontaire
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
IRSNa	Inhibiteur de la Recapture de la Sérotonine et de la Noradrénaline
ISRS	Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine
MARS	Medication Adherence Report Scale
MARSS	Mouvement et Action pour le Rétablissement Sanitaire et Social
MDPH	Maison Départementale des Personnes Handicapées
MMSE	Mini Mental State Examination
MoCA	Montréal Cognitive Assessment
O/N	Oui / Non
OPN	Os Propres du Nez

OR	Odds Ratio
PAL	Passage à l'acte
PASS	Permanence d'Accès aux Soins de Santé
QI	Quotient Intellectuel
RSA	Revenu de Solidarité Active
SAMENTA	Santé Mentale et les Addictions chez les personnes sans logement personnel
SAMSAH	Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés
SAS	Système Attentionnel Superviseur
SD	Syndrome Dysexécutif
SDF	Sans Domicile Fixe
SPC	Syndrome Post-Commotionnel
SPI	Soins psychiatriques en cas de Péril Imminent (sans tiers)
SQoL18	Schizophrenia Quality of Life questionnaire short form
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
STORI	Stages Of Recovery Instrument
TB	Trouble Bipolaire
TCC	Traumatisme Crânio-Cérébral
TCLA	Troubles Cognitifs Liés à l'usage d'Alcool
TDAH	Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité
TMT	Trail Making Test
TS	Tentative de Suicide
TSA	Trouble du Spectre de l'Autisme
UHU	Unité d'Hébergement d'Urgence
VHB	Virus de l'Hépatite B
VHC	Virus de l'Hépatite C
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine
WAIS	Wechsler Adult Intelligence Scale
WCST	Wisconsin Card Sorting Test
WEMWBS	Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale
WISC	Wechsler Intelligence Scale for Children
WPPSI	Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Modèle intégratif hiérarchisé, extrait de "Executive Functions" (Diamond, 2013)	12
Figure 2 :	Aspect multi-dimensionnel des TCLA extrait de "Alcool et troubles mentaux" (Benyamina et al., 2013).....	20
Figure 3 :	Fig 3 : principaux déterminants du lien sans-abrisme / troubles cognitifs (Rioland, 2021).....	36

INTRODUCTION

1. Le sans-abrisme

1.1. Épidémiologie et définitions

Le dernier rapport de la FEANTSA (Fédération Européenne d'Associations Nationales Travaillant avec les Sans-Abri) et de la Fondation Abbé Pierre estime que chaque nuit, 700 000 personnes sont sans-abri dans l'Union Européenne, soit une augmentation de 70% en dix ans.(1) L' INSEE dans ses travaux de recensement, définit les personnes sans domicile comme la somme de deux sous-ensembles : 1/ les personnes sans-abri, c'est à dire dormant à la rue ou dans un lieu non prévu pour l'habitation comme un parking, un hall d'immeuble, une gare, une tente... 2/ les personnes hébergées en centre d'hébergement d'urgence, généraliste ou spécifique à un public donné (e.g. demandeurs d'asile), ainsi que dans une chambre d'hôtel financée dans le cadre de la politique sociale. Le dernier recensement national réalisé par l'INSEE en 2012 dénombrait un total de 141 500 personnes sans domicile en France. (2) Ce chiffre a doublé depuis, portant à 300 000 le nombre de personnes concernées en France.(3)

Fazel et al.(4) avancent qu'il existe des facteurs individuels et structurels (ou sociétaux) menant à l'expérience du sans-abrisme, et qu'ils sont en interaction les uns avec les autres. Selon les auteurs, les *facteurs individuels* comprennent : la pauvreté, les conflits familiaux, les expériences négatives vécues à l'enfance (maltraitance, négligence, abus sexuels, placement en foyer), les problèmes de santé mentale et d'addictions, le fait d'avoir été victime de violences et les antécédents d'incarcération. Les principaux *facteurs structurels* identifiés sont : la carence de logements sociaux/à bas prix et le manque d'offre d'emploi pour les travailleurs peu qualifiés. Plus récemment, Feodor-Nilsson et al.(5) ont identifié ces mêmes déterminants, et ont mis en évidence que les troubles psychiatriques et les conduites addictives sont les principaux facteurs réduisant les chances de "se sortir" de la rue. Parmi les troubles psychiatriques, la catégorie des troubles psychotiques était la plus significativement liée au maintien du sans-abrisme. La FEANTSA a élaboré en 2007 une typologie de l'exclusion liée au logement, dénommée ETHOS (European Typology on Homelessness and housing exclusion) (cf. Annexe 1). Elle part du principe que le concept de "logement" est composé de trois domaines. Un domaine physique, c'est à dire une habitation que l'on peut posséder exclusivement. Un domaine social, autrement dit un lieu privé permettant d'entretenir des relations sociales. Enfin un domaine légal, qui implique la détention d'un titre

légal d'occupation. L'absence ou la dégradation d'un ou plusieurs de ces domaines constitue une forme d'exclusion liée au logement. Cette approche implique également que l'exclusion liée au logement est un processus dynamique, et non pas un phénomène statique, et qui peut concerner les personnes de différentes manières au cours du temps. L'ETHOS est structurée en quatre catégories conceptuelles, ensuite divisée en treize catégories opérationnelles :

- être *sans abri* : les personnes vivant dans les espaces publics ou dans les hébergements d'urgence, ETHOS 1 & 2.
- être *sans logement* : personnes en structure d'hébergement pour personnes sans domicile, pour femmes, pour personnes immigrées, sortant d'institutions pénales... ETHOS 3 à 7
- être *en situation de logement précaire* : hébergement provisoire chez des amis ou des membres de la famille, occupation d'une habitation sans bail, menaces d'expulsion, victimes de violences domestiques... ETHOS 8 à 10
- être *en situation de logement inadéquat* : logement indigne, condition de surpeuplement sévère...ETHOS 11 à 13

Au gré du temps, les termes de vagabond, de clochard, de personne sans logis ou sans chez-soi sont apparus, mais actuellement, c'est le terme de sans domicile fixe "SDF" qui est le plus utilisé par le grand public. Le terme de SDF renvoie aux personnes privées de résidence fixe, il est moins précis que la catégorisation de l'exclusion liée au logement de la FEANTSA, mais cependant plus large que la notion de "sans-abri", en incluant également les individus qui vont d'un hébergement à un autre sans jamais faire l'expérience de la rue. Il "repose moins sur le critère de l'habitat que sur celui de la précarité du statut d'occupation".(6) Les études que nous citerons dans ce travail sont essentiellement issues de la littérature anglo-saxonne. D'une étude à l'autre, on observe qu'elles n'utilisent pas toutes de manière systématique de classification liée au logement (définissant le terme "homeless"), semblant s'appuyer sur des éléments biographiques évidents lors de la constitution de leur échantillon de population. Ainsi, dans ce travail, nous devons nécessairement être imprécis à ce propos, faisant directement écho au manque de précision dans la littérature, et utiliserons de manière indifférente les termes de "sans-abri" ou en situation de "sans-abrisme", et celui de "sans domicile fixe" , abrégé en "SDF", pour désigner les personnes privées de logement personnel, alternant la vie à la rue ou les espaces publics, et les structures d'hébergement, qu'elles soient d'urgence, provisoire et à visée de réinsertion sociale.

1.2. Santé individuelle

Les méta-analyses de Fazel et al. (4), Tweed et al. (7) ont revus les études de morbi-mortalité en population SDF. Les problématiques psychiatriques et infectieuses sont au-devant de la scène. La prévalence de la tuberculose (0.7 - 7.7%) est au moins 20 fois supérieures à celle de la population générale. Les prévalences du VIH (0.3 - 21.1%), du VHC (3.9 - 36.2%) et du VHB (20-30%) sont hétérogènes dans la littérature mais seraient en moyenne deux fois plus importantes qu'en population générale. Les ectoparasitoses cutanées (pédiculose, gâle) cutanées sont très fréquentes. Les prévalences de l'hypertension et du diabète sont sensiblement similaires à celle de la population générale, mais sont moins pris en charge, et donc à l'origine de plus d'accidents cardio-vasculaires. La traumatologie de la vie à la rue (agressions violentes, brûlures, accidents...) est source de limitations fonctionnelles et de handicap compliquant le quotidien. (8) Baggett et al. (9) ont mesuré une sous-alimentation chez 25% des 966 individus sans-abri inclus dans leur étude. Dans cette étude la sous-alimentation était significativement associée aux taux de passages aux urgences et d'hospitalisation en service de médecine (somatique et psychiatrique).

L'enquête SAMENTA (10), réalisée en région parisienne en 2009, est l'étude française la plus robuste ayant étudié la prévalence des troubles psychiatriques chez les personnes sans-abri. Dans un échantillon de 840 personnes sans-abri, elle met en évidence des troubles psychiatriques sévères dans environ un tiers des cas : 13% de troubles psychotiques (8 à 10 fois plus qu'en population générale), 12 % de troubles anxieux sévères (majoritairement les états de stress post traumatique) et 7% de troubles sévères de l'humeur (épisode dépressif caractérisé sévère et trouble bipolaire). La prévalence d'un épisode dépressif caractérisé de sévérité légère ou modérée était de 16%. La prévalence vie entière d'au moins une tentative de suicide était de 22% soit environ quatre fois plus qu'en population générale. 29% des participants était dépendants ou consommateurs réguliers de substances psycho-actives (homme 37% et femme 12%), avec au premier rang l'alcoolodépendance 21%. 53% des participants fumaient du tabac quotidiennement, le nombre moyen de cigarettes était de 18 par jour. Les auteurs relevaient que les comorbidités addictives étaient très fréquentes chez les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques, notamment chez celles atteintes de troubles psychotiques. Le sous-groupe des jeunes sans abri (18-25ans) montrait des prévalences de troubles psychiatriques, de tentative de suicide et de conduites addictives encore plus élevés.

Les résultats obtenus dans l'enquête SAMENTA étaient cohérents avec la revue systématique menée par Fazel et al. (11) en 2008 portant sur les mêmes objectifs de prévalence des troubles psychiatriques chez les personnes sans-abri.

La méta-analyse d'Ayano et al. (12) réalisée en 2019, a analysé 31 études incluant 52 000 personnes sans-abri. Les auteurs calculent une prévalence de troubles psychotiques de 21 % parmi lesquels 10 % de schizophrénie. Contrairement à l'idée générale de distribution identique dans les différents pays du monde, les auteurs notaient une prévalence significativement supérieure des troubles psychotiques dans les pays dits en voie de développement, en comparaison aux pays dits développés. Ayano et al. ont mené l'année suivante une méta-analyse (13) ayant pour but d'estimer la prévalence du trouble bipolaire dans cette même population. Celle-ci était de 11,4%.

La mortalité des personnes sans-abri est plus élevée et/ou précoce que celle de la population générale.(14,15) En France et en 2019, l'âge moyen de décès des personnes sans-abri est de 50 ans (16), alors que l'espérance de vie moyenne en population générale est d'environ 82 ans. Les causes à l'origine de cette mortalité précoce sont : les infections (VIH, tuberculose, plaies cutanées..), les accidents cardio-vasculaires, les surdosages de toxiques, les suicides et les homicides.(4)(14)

2. Les fonctions cognitives

Les fonctions cognitives ou neurocognitives, encore parfois dites intellectuelles voire supérieures, sont « les fonctions cérébrales nécessaires à la perception, l'intégration et le traitement des informations, qui nous permettent, entre autre, de communiquer avec notre environnement »(17). Les fonctions cognitives sont sous-tendues par des structures cérébrales corticales et sous-corticales. Elles peuvent être dégradées soit de façon globale, au cours des syndromes confusionnels et démentiels sévères, soit de manière sélective, définissant ainsi : les aphasies (troubles du langage), les apraxies (troubles du geste), les agnosies (troubles des identifications perceptives), les syndromes dysexécutifs (troubles des fonctions exécutives), les troubles mnésiques... Dans cette partie, nous définirons brièvement les principales fonctions cognitives - en détaillant plus les fonctions exécutives - ainsi que le concept complexe d'efficacité intellectuelle globale.

2.1. Les fonctions instrumentales sont « les fonctions d'identification, de reconnaissance et de compréhension du langage, du calcul, du geste, de l'espace, des objets et du schéma corporel »(18). Elles comprennent les *fonctions perceptivo-motrices* et le *langage*. Elles se situent en aval des fonctions de perceptions sensorielles. Elles sont principalement portées anatomiquement par les régions corticales temporales et pariétales.

Les fonctions perceptivo-motrices comprennent de nombreuses capacités, qui sont impliquées dans le traitement et la reconnaissance d'informations visuelles. Les capacités *visuo-perceptives* identifient les perceptions visuelles ; les capacités *visuo-spatiales* les orientent et les localisent dans l'espace ; les capacités *visuo-motrices* adaptent la gestuelle par rapport aux perceptions visuelles ; les capacités *visuo-constructives* permettent l'agencement spatial et ordonné d'objets de l'environnement. Les fonctions perceptivo-motrices englobent également les gnosies et les praxies. Les *gnosies* réfèrent aux capacités à saisir la signification des objets perçus dans l'environnement. L'agnosie est l'incapacité, en l'absence de déficits sensoriels primaires, à reconnaître certains stimuli. On décrit des agnosies visuelles, auditives, somesthésiques, spatiales... Les *praxies* désignent les fonctions de coordination motrice volontaire d'un ensemble de gestes orientés vers un but. Une personne avec une praxie « normale » est capable d'appréhender des objets dans l'espace, d'imiter des mouvements, de reproduire des dessins... Une personne apraxique éprouve des difficultés à réaliser et à coordonner certains mouvements, en l'absence de troubles sensitifs et moteurs primaires.

Le langage est la fonction d'expression de la pensée et de communication au moyen d'un système de signes : vocaux, graphiques, tactiles, gestuels... Il est doté d'une sémantique et d'une syntaxe. Les fonctions langagières regroupent des *habilités réceptives* :

- langage oral : décodage des mots et compréhension des phrases
- langage écrit : découpage en graphèmes, reconnaissance du mot par sa forme globale et le contexte d'utilisation

Et des *habilités expressives* :

- langage oral : dénomination, intonation, fluence, gestion de la syntaxe et de la grammaire
- l'écriture : maîtrise de l'orthographe, du vocabulaire, de la ponctuation...

L'aphasie est un trouble du langage secondaire à une pathologie du système nerveux central, en dehors de tout déficit sensoriel ou de dysfonction de l'appareil phonatoire. Plusieurs types d'aphasie sont décrits, ayant en commun d'affecter la production et/ou la compréhension du langage.

La démence sémantique est une pathologie neurodégénérative liée à une atrophie de la partie antérieure des lobes temporaux. La mémoire sémantique et les fonctions instrumentales sont majoritairement impactées, touchant notamment le langage oral et écrit.

2.2. La mémoire permet « l'acquisition d'informations, leur conservation et leur utilisation ultérieure sous forme de souvenirs, de savoirs ou d'habilités »(18). Il existe plusieurs types de mémoire :

- la *mémoire à court terme* ou mémoire immédiate, qui permet l'ancrage temporaire d'un nombre limité d'informations sur une durée d'environ une minute.

- la *mémoire procédurale* ou implicite. C'est la mémoire du savoir-faire. Elle concerne "les habiletés perceptives, motrices ou cognitives acquises par la pratique et qui se sont graduellement automatisées".(19)

- la *mémoire déclarative*, engageant des processus explicites. Elle nécessite un effort conscient de récupération des informations. Elle est sous-divisée en :

 - *mémoire épisodique*, elle-même divisée en deux modalités : la *mémoire rétrospective* réfère à des événements déjà vécus par le sujet, qui peut se remémorer le contexte spatio-temporel et émotionnel de survenue. La *mémoire prospective* est la capacité à se souvenir d'actions futures à effectuer.

 - *mémoire sémantique* qui se réfère aux connaissances, aux concepts et à la sémantique (prénoms, fonction des objets...). Elle stocke la connaissance du monde.

La *mémoire auditive* et la *mémoire visuelle* sont des modalités sensorielles des processus mnésiques, intervenant dans les processus mnésiques à court et à long terme. On peut aussi classer les systèmes mnésiques selon l'atteinte pathologique : la *mémoire rétrograde* est l'état mnésique avant l'installation des troubles et/ou de la lésion cérébrale. La *mémoire antérograde* est l'état mnésique à partir de l'installation des troubles et/ou des lésions cérébrales. « Les mémoires » reposent sur les principes d'encodage des informations, leurs stockages et leurs consolidations dans des réseaux distribués au néocortex, ainsi que sur la récupération des informations. Elles sont sous-tendues principalement par le circuit de Papez, composé anatomiquement de l'hippocampe, du fornix, des corps mamillaires, des noyaux antérieurs du thalamus et du cingulum.

2.3. La cognition sociale, ou devrions-nous dire les cognitions sociales, sont issues initialement de la psychologie sociale. Pour tenter de les définir, nous citerons Allain & Le Gall : " La notion de cognition sociale fait référence à l'ensemble des aptitudes et expériences émotionnelles et sociales régulant les relations entre les individus, et permettant d'expliquer les comportements humains individuels ou en groupe. Elle implique des connaissances sociales, la perception et le traitement de signaux sociaux, ainsi que la représentation des états mentaux. La notion de cognition sociale renvoie donc à de multiples aptitudes."(20) Adolphs, la définit comme " la capacité à construire des représentations sur la représentation entre soi-même et autrui, et à utiliser ces représentations de manière flexible afin de guider son comportement."(21) La cognition sociale tente une unification entre la cognition et les états émotionnels, voire même avec certains éléments de l'ordre de la personnalité.(22) Elle est caractérisée par différentes dimensions :

- *le traitement émotionnel* : la reconnaissance des émotions d'autrui et l'expression de ses propres émotions. L'alexithymie est la difficulté à identifier et/ou décrire ses propres émotions.

- *la perception sociale* : la capacité à décoder et à interpréter des indices sociaux afin de déterminer le contexte, les rôles et les enjeux sociaux. C'est une dimension culture-dépendante.

- *le style attributionnel* : la modalité prédominante d'attribution d'une cause aux événements.

- *la théorie de l'esprit* : qui est apparue dans les travaux de Premack & Woodruff en 1978. Le terme "théorie" ne désigne pas un modèle théorique neuropsychologique, mais plutôt une aptitude cognitive à comprendre et à attribuer à autrui divers états psychologiques, tels que les émotions, les intentions, les croyances... Une "théorie" que le sujet se fait du monde qui l'entoure, et qui lui permettrait d'interagir avec lui de façon appropriée. La théorie de l'esprit permet de « penser » les pensées, les ressentis et les croyances d'autrui. Elle « suppose une reconnaissance cognitive et émotionnelle de soi-même et d'autrui »(23). Elle trouve un écho dans la théorie des neurones miroirs(24) et constitue un élément nécessaire à l'adoption d'attitudes empathiques.

Les cognitions sociales sont intimement liées voire intriquées aux fonctions exécutives... Les sujets atteints d'un syndrome dysexécutif (SD) sont sensibles aux épreuves de cognition sociale, il est donc difficile de juger si le déficit se situe du côté des cognitions sociales ou du fonctionnement exécutif. (25)(26) Anatomiquement le cortex préfrontal est la principale

structure cérébrale impliqué dans la cognition sociale.(27) D'autres structures cérébrales semblent également impliqués : le cortex cingulaire, le cortex temporal, l'hypothalamus...(21) La cognition sociale est de plus en plus reconnue dans le champ de la psychiatrie et apparait désormais dans le DSM-V au chapitre des troubles neurocognitifs.(28)

2.4. L'attention et les fonctions exécutives

Définir l'attention n'est pas chose évidente : en lien avec la conscience, elle est une capacité à sélectionner une information, une pensée... et à la maintenir dans la conscience. Le terme de fonctions attentionnelles lui est parfois préféré. (17) Plusieurs types de fonctions attentionnelles sont distinguées :

- l'attention *sélective* : sélectionne une certaine partie de l'information environnementale.
- l'attention *soutenue* : permet de maintenir le focus attentionnel dans une longue durée.
- l'attention *partagée* ou *divisée* : est la capacité à partager ou diviser son attention pour réaliser simultanément plusieurs tâches.

2.4.1 Synthèse historique

Le terme de fonctions exécutives (FE) est introduit en 1973 par Luria. Depuis, leurs définitions et leurs modélisations n'ont cessé d'évoluer, sans qu'un consensus général ne soit validé de tous. Luria distingue les comportements automatiques, ne relevant pas du fonctionnement exécutif, et les conduites volontaires orientées vers un but. Il décrit le rôle intégrateur et coordinateur du fonctionnement exécutif, indispensable à l'exécution de tâches cognitivo-comportementales nouvelles et/ou complexes, en une série de quatre phases :

- l'analyse des données initiales, l'identification d'un but et son maintien dans le temps
- la planification : c'est à dire l'élaboration d'une séquence comportementale ordonnée
- la coordination de l'exécution comportementale
- la vérification du résultat, avec confrontation aux données initiales et éventuelle correction

En 1986, Norman & Shallice exposent le modèle du système attentionnel superviseur (SAS). Les auteurs décrivent le terme de *schéma d'action* pour les activités qui sont quasi automatiques et qui requièrent peu d'attention en soi. Les processus attentionnels mis en jeu sont dits "passifs" : la connexion au stock mnésique est directe et déclenche une activation de schémas comportementaux antérieurs, exécutés au moins partiellement en dehors de la conscience du sujet. Les situations nouvelles et/ou complexes (activant plusieurs schémas à la

fois), nécessitent un contrôle attentionnel volontaire, mettant en jeu le SAS, dont les rôles sont d'inhiber les comportements dominants et non pertinents, de maintenir le but à long terme et de monitorer l'action (c'est à dire de l'évaluer en cours d'action). Ces processus attentionnels sont dits "actifs", et font directement écho aux fonctions exécutives (FE)...

Baddeley développe le concept de la *mémoire de travail*. Il définit la mémoire de travail comme un "espace de travail global, accessible à la conscience" "un système de capacité limitée qui maintient et stocke l'information de manière temporaire, et soutient les processus de pensée en tant qu'interface entre la perception, la mémoire à long terme et l'action"(29). Il considère qu'elle regroupe deux processus distincts mais inter-reliés :

- la capacité de maintenir une représentation mentale dans le stock mnésique à court terme (la mémoire à court terme)
- la gestion exécutive : le maniement, au sein de processus cognitifs divers, des informations maintenues en représentation mentale afin de pouvoir réaliser une action qui est à exécuter à court terme.

Baddeley propose ensuite le concept d'*administrateur exécutif central*, responsable du contrôle attentionnel-exécutif de la mémoire de travail, qui supervise et coordonne la régulation du flux d'informations. Cet administrateur serait l'association de processus cognitifs distincts mais en lien les uns avec les autres : la mise à jour du contenu de la mémoire de travail par des données nouvelles, l'inhibition dont le but est d'empêcher l'intrusion d'informations non pertinentes, la flexibilité cognitive ou capacité à changer de point de fixation attentionnelle.

Cet administrateur exécutif est théoriquement repris dans le cadre conceptuel proposé par Diamond(30) en 2013. Un noyau central de trois processus cognitifs distincts et interdépendants est décrit : l'inhibition ou contrôle inhibiteur, la flexibilité cognitive et la mémoire de travail. Diamond propose de distinguer de ces processus exécutifs centraux, des fonctions exécutives de plus haut niveau, telles que la planification, le raisonnement logique et la résolution de problèmes. Selon lui, le contrôle inhibiteur permettrait de focaliser notre attention sur un élément de notre choix (attention sélective) et de supprimer l'attention portée aux autres stimuli de l'environnement.

Diamond apporte également des éléments développementaux : les FE sont parmi les capacités cognitives les plus progressives et les plus longues à se développer. L'inhibition aurait une émergence précoce, durant les années préscolaires, contrairement à la flexibilité cognitive et à la mémoire de travail qui auraient une trajectoire développementale plus tardive (et jusqu'à 25 ans environ) permettant une complexification cognitive graduelle.

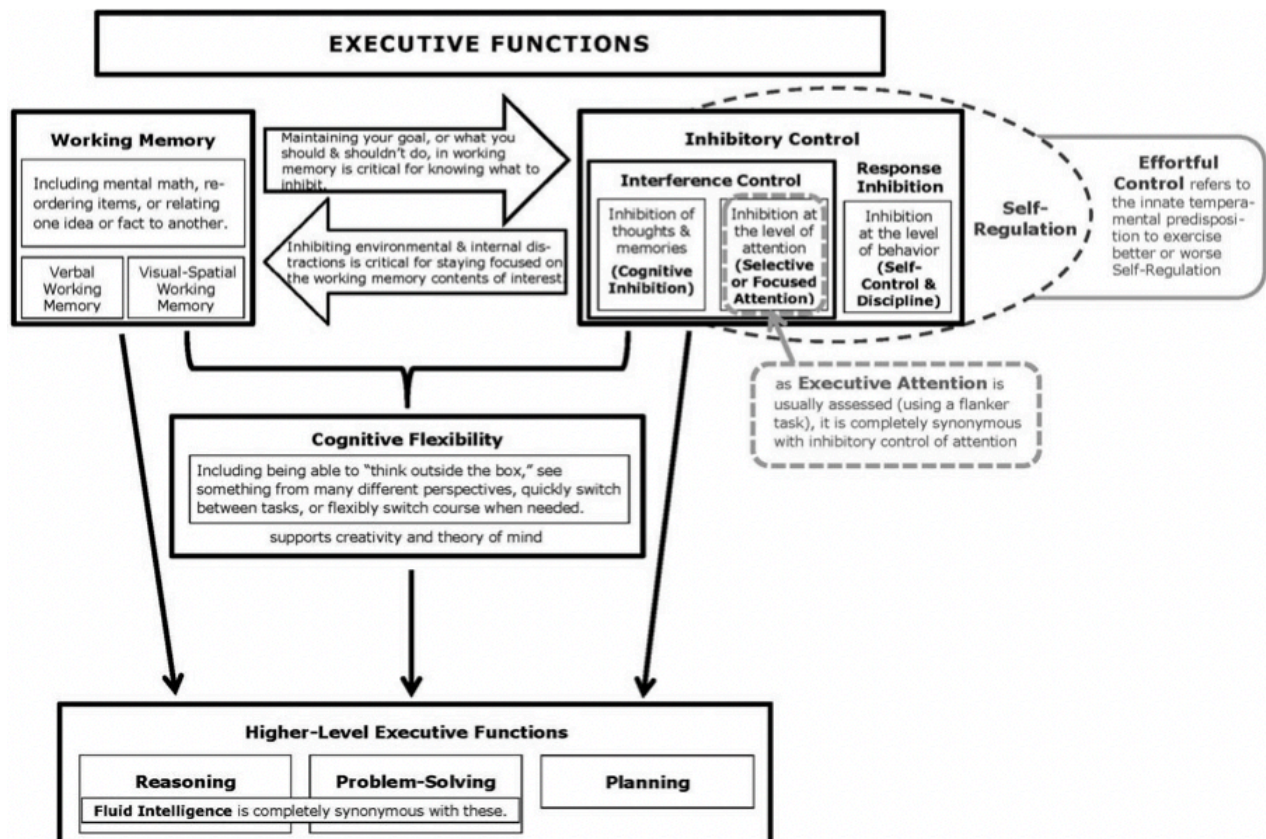


Fig 1 : modèle intégratif hiérarchisé, extrait de "Executive Functions" (Diamond, 2013) (30)

Pour certains auteurs, les fonctions exécutives et attentionnelles sont des fonctions cognitives à distinguer. Pour d'autres au contraire, l'attention fait partie intégrante du fonctionnement exécutif et s'exprime dans des processus tels que la flexibilité cognitive (comme modalité d'alternance attentionnelle) et le contrôle inhibiteur attentionnel (attention sélective).(30) Nous trouvons pertinent dans ce travail, qui n'a pas vocation à critiquer des divergences théoriques, de ne pas se positionner dans ce débat. Pour clore ces rappels historiques, nous citerons la définition des FE proposée par Miyake en l'an 2000 : ce sont " des mécanismes de contrôle qui modulent le fonctionnement de sous-processus cognitifs divers, régulant ainsi la dynamique du comportement humain".

2.4.2. Description fonctionnelle

Les FE jouent un rôle majeur dans tout processus cognitif. Considérées parfois comme la tour de contrôle aérienne ou comme le chef d'orchestre des fonctions cérébrales, elles assurent le contrôle et la coordination de fonctions cognitives et comportementales diverses. Au risque de se répéter, elles nous permettent d'intégrer les stimuli de notre l'environnement puis d'interagir avec lui. Elles sont particulièrement sollicitées dans des situations nouvelles, non routinières. Pour se faire, plusieurs processus ou fonctions sont mis en œuvre :

- la *résolution de problème*, c'est à dire l'analyse cognitive fine des informations initiales perceptives suivi d'une prise de décision orientée vers un but précis.
- la *recherche exécutive*, c'est à dire délibérée, active et consciente, d'informations spécifiques nécessaires au but visé, dans le stock de la mémoire à long terme.
- la *mémoire de travail*, qui maintient les informations initiales dans la mémoire à court terme, puis manipule ces informations dans divers processus cognitifs et comportementaux orientés vers un but. La "mise à jour" de la mémoire de travail permet de l'intégration de nouvelles informations au fur et à mesure.
- une *planification*, qui correspond à un agencement temporel et séquentiel d'une série comportementale, nécessaire au bon déroulé de la stratégie.
- la *maintien attentionnel* (attention soutenue), sans laquelle la réalisation complète d'un plan d'action serait impossible.
- l'*inhibition* ou *contrôle inhibiteur*, qui est la capacité à résister aux interférences, à interrompre les comportements automatiques, impulsifs et/ou inadaptés au contexte de la tâche à effectuer.
- la *flexibilité cognitive*, qui assure le "monitoring" ou l'adaptation du plan d'action aux contingences environnementales, en permettant de déplacer le focus attentionnel (attention partagée) entres différents stimuli. C'est l'habilité à changer de tâches, de stratégies.

A noter que la *vitesse de traitement de l'information* (processing speed) est plus souvent décrite comme une caractéristique du fonctionnement exécutif et plus largement cognitif, que comme une FE en elle-même.

2.4.3. Substrat anatomique des FE

Les lobes frontaux sont situés en avant des lobes temporaux et pariétaux. Ils constituent environ un tiers du cortex hémisphérique. Ils sont divisés en 3 parties : le cortex moteur, le cortex prémoteur et le cortex préfrontal (CPF). Le CPF est la structure cérébrale qui supporte principalement le fonctionnement exécutif. (25,30–34) Le CPF est structuré en quatre régions : le cortex orbitofrontal, le cortex dorsolatéral, le cortex ventrolatéral et le cortex cingulaire antérieur.

Le CPF reçoit les projections issues de toutes les aires corticales associatives impliquées dans le traitement des messages sensoriels perceptifs. Le CPF établit d'importantes connexions avec les régions sous-corticales : les voies principales arrivant sur le CPF sont celles du noyau médiodorsal du thalamus. Il est également connecté par des voies spécifiques avec les formations hippocampiques, qui actualisent des traces mnésiques épisodiques d'expériences passées, nécessaires au moment de produire une action (*ou recherche mnésique exécutive*). C'est la seule région du cortex qui reçoit des projections de l'hypothalamus, assurant ainsi une relation avec les structures impliquées dans l'homéostasie et le milieu intérieur. Ces connexions ou boucles, sont modulées par les systèmes dopaminergiques centraux (nigro-striatal et méso-cortico-limbique).(35) La rupture entre l'une ou l'autre de ces boucles fonctionnelles cortico-sous corticales entraîne des perturbations du fonctionnement exécutif. A partir d'informations environnementales, sensorielles, mnésiques et biologiques, le CPF peut élaborer des réponses comportementales adaptées aux contingences environnementales(33).

2.5. L'efficience intellectuelle globale

Le concept d'intelligence - du latin *intellegentia*, la faculté de comprendre, où *legere* signifie lier, choisir - est complexe. Il fait l'objet de grand nombre de théories, de modèles et de classifications, à l'origine de débats depuis des siècles concernant son origine, ses déterminants et ses méthodes d'évaluations. Aucune définition ne fait consensus, pour Platon, c'est "une activité qui permet d'acquérir la science". D'autres diraient que c'est une capacité à apprendre à partir de l'expérience et de s'adapter aux situations nouvelles ; ou bien un savant amas de connaissances, de compétences et d'habilités cognitives, sociales et émotionnelles.

Pour Alfred Binet, théoricien de l'intelligence, elle est " une faculté liée à la connaissance, où le jugement, le sens pratique, l'initiative et l'adaptation sont toujours tournés vers le monde extérieur". Ce dernier a prononcé ironiquement ces mots, qui restent encore célèbres actuellement : " l'intelligence, c'est ce que mesure mon test". En 1912, William Stern, psychologue allemand, élabore le concept de quotient intellectuel (QI) en introduisant le concept d'âge mental. En 1939, David Wechsler crée la première échelle de l'intelligence (Wechsler-Bellevue Intelligence Scale), qui sera adaptée, traduite et distribuée à travers le monde. Elle est encore majoritairement utilisée pour mesurer *l'efficience intellectuelle globale* chez les enfants (WPPSI chez les 2 à 6 ans / WISC-5 chez les 6 à 16ans) comme chez les adultes (WAIS), sans pour autant faire consensus, et fait l'objet de nombreuses critiques. La dernière version, WAIS 4 (Wechsler, 2008) évalue à la fois : la compréhension verbale, la mémoire à court terme, notamment auditive, les capacités visuo-spatiales, l'attention, le raisonnement arithmétique, la vitesse de traitement de l'information, la conceptualisation, les connaissances générales etc....

Retenons pour ce travail que l'intelligence nécessitent et fait appel à des processus cognitifs multiples tel que les fonctions langagières, sociales, mnésiques, exécutives...mais ne s'y résume pas, ne s'y suffit pas.

3. Les troubles cognitifs

La nosographie actuelle des troubles cognitifs sera brièvement présentée, en utilisant les critères diagnostiques du DSM-V. Une description plus approfondie du syndrome dysexécutif sera ensuite proposée. Enfin une présentation de l'atteinte neurologique et neurocognitive de l'exposition chronique à l'alcool termine cette partie.

3.1 Les troubles neurocognitifs légers (MCI pour Mild Cognitive Impairment en anglais) sont caractérisés par la "preuve d'un *déclin cognitif modeste* par rapport à un niveau antérieur de fonctionnement dans un ou plusieurs domaines cognitifs", reposant soit sur "une préoccupation du sujet, d'un informant fiable ou du clinicien concernant un *léger déclin* du fonctionnement cognitif", soit sur "une altération modeste des performances cognitives, idéalement documentée par un bilan neuropsychologique standardisé ou, à défaut, par une évaluation clinique quantifiée". Les troubles "ne surviennent pas exclusivement dans le contexte d'un état confusionnel", ils "n'interfèrent pas avec les capacités d'autonomie dans les actes du quotidien" et ne sont pas "mieux expliqués par un autre trouble mental tel qu'un épisode dépressif ou une schizophrénie" (28).

Leurs prévalences augmentent avec l'âge. Plassman et al (36) ont estimé la prévalence des troubles neurocognitifs légers chez les plus de 71 ans à 22%. Un niveau socio-culturel élevé serait un facteur protecteur. Tous les patients atteints de troubles neurocognitifs légers n'évoluent pas vers une démence. Difficilement réversibles, certains se stabilisent. Le taux d'évolution vers la démence serait de 11,7% par an.

3.2. Les troubles neurocognitifs majeurs, sont caractérisés par la "preuve d'un *déclin cognitif significatif* par rapport à un niveau antérieur de fonctionnement dans un ou plusieurs domaines cognitifs", reposant sur "une préoccupation du sujet, d'un informant fiable ou du clinicien concernant un déclin significatif du fonctionnement cognitif", soit sur "une *altération importante* des performances cognitives, idéalement documentée par un bilan neuropsychologique standardisé ou, à défaut, par une évaluation clinique quantifiée". Les troubles "ne surviennent pas exclusivement dans le contexte d'un état confusionnel", ils "interfèrent avec les capacités d'autonomie dans les actes du quotidien" et ne sont pas "mieux expliqués par un autre trouble mental tel qu'un épisode dépressif ou une schizophrénie" (28).

Le DSM-V propose ensuite de spécifier si les troubles sont dû à : une maladie d'Alzheimer, une dégénérescence lobaire fronto-temporale, une maladie à corps de Lewy, une maladie vasculaire, une lésion cérébrale traumatique, l'usage d'une substance/d'un médicament, une infection par le VIH, une maladie à prions, une maladie de Parkinson, une maladie de Huntington, une autre affection médicale, des étiologies multiples ou non spécifiées. Il faut ensuite spécifier si une *perturbation du comportement* accompagne les altérations cognitives, et enfin spécifier la *sévérité du trouble* : 1/léger (difficultés et nécessité d'aide dans les activités instrumentales de la vie quotidienne : travaux ménagers, gestion de l'argent, des médicaments) 2/ moyen (difficultés dans les activités de base du quotidien : manger, s'habiller) 3/ grave (dépendance complète).

Les troubles neurocognitifs majeurs sont encore communément appelés démences dans le milieu médical. Les causes sont dominées à environ 80% par les maladies neurodégénératives. Viennent ensuite les démences d'origine vasculaire ou secondaires à des processus carenciels, traumatiques, métaboliques, inflammatoires, toxiques ou infectieux. Lorsqu'une neurodégénérescence est associée à des stigmates cérébraux d'origine vasculaire, on parle de démence mixte. La neurodégénérescence est à différencier du vieillissement cérébral « normal », c'est un processus pathologique conduisant à la perte lente mais inexorable des cellules nerveuses. La prévalence des démences augmente avec l'âge. Toutes causes confondues, elle est estimée à 6,4% chez les plus de 65 ans et à 28,5% chez les plus de 90 ans en Europe. (37)

La maladie d'Alzheimer est la plus fréquente des démences neurodégénératives. Elle atteint environ 900 000 personnes en France.(38) Elle est caractérisée par une amnésie hippocampique antérograde, associée à un syndrome aphaso-apraxo-agnosique, témoignant d'une atteinte corticale dégénérative temporo-pariétale.

La démence fronto-temporale (DFT), ou selon le DSM-V, le trouble neurocognitif fronto-temporal majeur est un trouble à début insidieux avec une progression graduelle, qui n'est "pas mieux expliqué par une maladie cérébro-vasculaire, une autre maladie neurodégénérative, un trouble mental ou les effets d'une substance". Deux variantes sont décrites, toutes deux ayant en commun d'avoir des capacités mnésiques et perceptivo-motrices relativement préservées. La *variante comportementale* est caractérisée par un déclin important des cognitions sociales et des fonctions exécutives, associée à des troubles comportementaux

(désinhibition, apathie, pertes des capacités de sympathie et d'empathie, comportements persévérants ou ritualisés, hyper-oralité..). La *variante verbale* se caractérise par un déclin majeur des habiletés langagières "sous la forme d'un appauvrissement du discours, d'un manque de mot, de la dénomination des objets, de la grammaire ou de la compréhension des mots". La DFT est la deuxième cause de démence neurodégénérative après la maladie d'Alzheimer, et touche environ 5000 personnes en France. L'imagerie cérébrale met en évidence une atrophie marquée du lobe frontal et/ ou frontal. (39)

3.3. Le syndrome dysexécutif (SD) correspond à un trouble cognitif concernant les fonctions exécutives, aussi nommé déficit/altérations des fonctions exécutives ou dysfonctionnement exécutif. En fonction de son intensité et de son impact sur les activités de la vie quotidienne (AVQ), il s'intègre soit dans les troubles neurocognitifs légers soit dans les troubles neurocognitifs majeurs.

Nous utiliserons le terme de "syndrome dysexécutif" plutôt que celui de "syndrome frontal", car ce dernier met l'accent sur une approche anatomo-clinique imprécise. En effet nous avons vu que le cortex préfrontal n'est pas le seul substrat anatomique impliqué dans le fonctionnement exécutif. Le SD correspond à une atteinte des FE secondaire à des lésions focales, diffuses, ou à un dysfonctionnement du CPF et/ou des réseaux neuronaux qu'il entretient avec d'autres structures corticales ou sous-corticales. Il s'observe dans des pathologies neurologiques très variées telles que les traumatismes crânio-cérébraux, la maladie d'Alzheimer, la DFT, la paralysie supra-nucléaire progressive, la maladie à corps de Lewy, ainsi que les autres types de démence, mais aussi la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques...(31) Il s'observe également dans les pathologies psychiatriques comme la schizophrénie(40), le trouble bipolaire(41), la dépression(42) et l'état de stress post traumatique.(43)

Le GREFEX (Groupe de Travail sur l'Évaluation des Fonctions Exécutives) a proposé une description duelle du SD, avec la définition d'un SD cognitif et d'un SD comportemental.(44) Le SD cognitif se définit par des déficits des fonctions exécutives, attestés par des performances altérées aux tests exécutifs. Il existe des difficultés à prendre en compte plusieurs consignes à la fois, une tendance à percevoir les détails plutôt que la globalité et une impulsivité dans les réponses. La majoration du "coût" exécutif et attentionnel provoque une fatigabilité psychique majeure et une lenteur des tâches. L'atteinte des FE va perturber l'ensemble du fonctionnement cognitif, et notamment l'adaptation à des situations nouvelles

ou complexes. Les difficultés concernent les capacités de planification, les capacités de flexibilité cognitive et de résolution de problèmes. Elles ne doivent pas pouvoir s'expliquer par l'existence de troubles moteurs, perceptifs ou phasiques. Les FE ne sont classiquement pas détériorés simultanément, entraînant une grande hétérogénéité clinique.

Le SD comportemental se définit par une variabilité de manifestations, selon deux tendances : 1/ une *hypoactivité* (apathie, aspontanéité motrice, aboulie et indifférence affective) 2/ une *hyperactivité* (persévérations, stéréotypies comportementales, désinhibition, distractibilité). Une familiarité, une perte des convenances sociales, une désinhibition sexuelle, une perte de la notion de danger ainsi que des comportements impulsifs sont décrits. On retrouve parfois des troubles du comportement alimentaire (hyperphagie boulimique). Ces troubles du comportement, non spécifiques, doivent être interprétés en fonction de l'état antérieur. Une anosognosie est possible, rendant l'identification des troubles peu évidente pour les sujets atteints. Tout comme dans le SD cognitif, ces troubles ne doivent pas être expliqués par l'existence de troubles moteurs, perceptifs ou phasiques. En fonction de leur présence et de leur intensité, ils peuvent rendre difficiles les relations interpersonnelles, qu'elles soient familiales, amicales, intimes, professionnelles ou formelles (ex : avec les personnes ayant autorité). L'atteinte du cortex préfrontal orbitofrontal est associée à une hyperactivité : le comportement est imprévisible et désinhibé, des difficultés de contrôle émotionnel sont fréquentes. L'atteinte du cortex préfrontal dorsolatéral est plus souvent caractérisée par une hypoactivité associée à une rigidité idéatoire et un retrait social. Ce tableau clinique peut parfois évoquer une symptomatologie dépressive.(17,34)

Le SD (cognitif comme comportemental) retentit sur la vie familiale, sociale et professionnelle. Le sujet manque d'organisation, prendre des décisions devient difficile ou inadapté. Il a des difficultés pour mettre en route une activité, à le réévaluer au cours de sa réalisation et à la conduire jusqu'à terme. Les AVQ demandent plus de temps et peuvent, à terme, nécessiter l'aide d'une tierce personne pour séquencer les différentes étapes. Gérer son budget peut devenir moins évident. Le SD peut aboutir à :

1/ une exclusion sociale avec une vie socio-affective réduite, à la perte d'un d'emploi ou d'un logement et à la difficulté à en retrouver, 2/ des complications traumatiques et médicales, en cas de d'affrontement ou de violences subies, 3/ des poursuites judiciaires en cas d'agressivité ou de troubles des conduites sexuelles.

3.4. Troubles cognitifs liés à l'usage d'alcool

La toxicité de l'alcool au niveau neurologique est directe, par l'atteinte structurale : 1/ de la *substance grise* (atrophie du cortex frontal, des corps mamillaires, du thalamus, de l'hippocampe et du cervelet) 2/ de la *substance blanche* (atrophie du corps calleux, du tronc cérébral, des aires péri-ventriculaires et du cervelet) 3/ *vasculaire* (réduction du débit sanguin cérébral et hypométabolisme prédominant dans le cortex frontal). Elle est aussi directe, par l'atteinte fonctionnelle des boucles cortico-sous corticales du CPF et du circuit de Papez. La toxicité de l'alcool est indirecte, notamment par les carences nutritionnelles (vitaminiques) et l'accumulation de substances neurotoxiques secondaire à l'atteinte hépatique.

L'atteinte neurologique des patients exposés chroniquement à l'alcool se traduit par des troubles de l'équilibre, des troubles moteurs ainsi que des troubles cognitifs. Ces derniers sont dominés par une altération des fonctions exécutives, attentionnelles, mnésiques, des capacités visuo-spatiales et des cognitions sociales. Le schéma ci-dessous expose de manière plus exhaustive l'aspect multidimensionnel des troubles cognitifs secondaires à l'exposition chronique à l'alcool..(45)

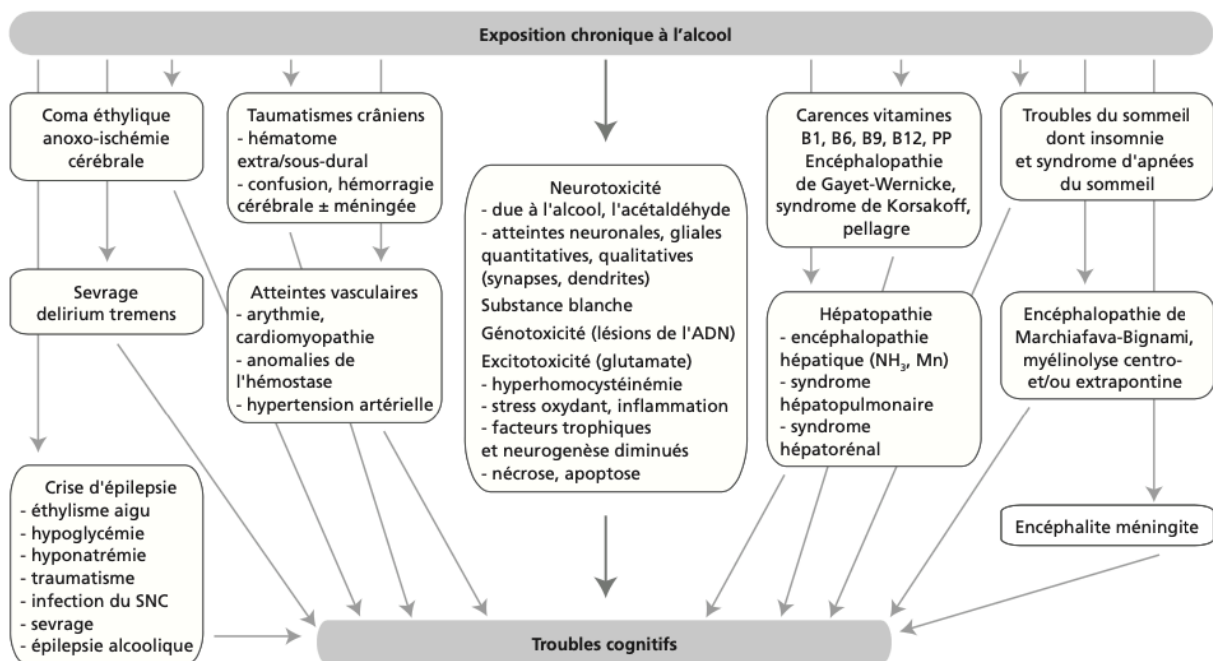


Fig 2 : Aspect multidimensionnel des TCLA extrait de "Alcool et troubles mentaux" (Benyamina et al. 2013) (45)

Face au manque de précision nosographique encadrant la démence alcoolique, le Collège des Professionnels des Acteurs de l'Addictologie Hospitalière (COPAAH) a proposé en 2014 le terme de *trouble cognitif lié à l'alcool* (TCLA).(46) Une évaluation clinique et neuropsychologique permet de diagnostiquer le trouble, selon trois niveaux de gravité : léger, modéré et sévère. L'outil le plus adapté pour le repérage des TCLA est la MoCA. Elle a montré sa supériorité par rapport au MMSE en étant plus sensible aux fonctions exécutives et à la sévérité moindre des TCLA débutants. Le COPAAH conseille de compléter la MoCA par la BREF pour approfondir la sphère exécutive, et propose également d'utiliser le BEARNI.

Le *syndrome de Korsakoff* se situe dans les TCLA sévères. Il se traduit cliniquement par un trouble sévère de la mémoire épisodique avec une amnésie antérograde majeure (oubli à mesure) associée fréquemment à une amnésie rétrograde, une désorientation temporo-spatiale, des fausses reconnaissances, des fabulations et une anosognosie. Le SD est fréquent, mais le tableau clinique est dominé par les troubles mnésiques. Actuellement, le cadre nosographique des TCLA s'intègre dans les *troubles neurocognitifs*, majeurs ou légers, *induit par une substance ou un médicament*, proposés par le DSM-V. Il est précisé que "les altérations cognitives ne surviennent pas exclusivement pendant une phase d'état confusionnel et persistent au-delà de la durée habituelle de l'intoxication ou du sevrage aigu".(45)

4. Les outils de dépistage des troubles cognitifs

4.1. Outils généraux

4.1.1. Le MMSE (Mini Mental State Examination ; Folstein, 1975) (cf. Annexe 2) est l'outil le plus utilisé en pratique clinique pour mesurer *l'efficacité cognitive globale*, dépister des troubles cognitifs et suivre l'évolution d'une démence. C'est une échelle d'évaluation, rapide et globale du fonctionnement cognitif. Il est particulièrement sensible chez les personnes âgées ayant des troubles cognitifs modérés à sévères, à dominante mnésique ou langagière. Cependant, il n'évalue pas les fonctions exécutives et son score varie légèrement selon l'âge et le niveau de scolarité. L'interprétation du résultat total est sujette à des divergences, retenons que de manière générale : un score de 26 à 30 est considéré comme normal ; un score inférieur à 24/30 est presque toujours le signe d'une démence ; un score de 19 à 24 signe une démence légère ; de 10 à 18 une démence modérée ; inférieur à 10 une démence sévère.

4.1.2. La MoCA (Montréal Cognitive Assessment test ; Nasreddine et al. 2005) (cf. Annexe 3) mesure également l'efficacité cognitive globale. Elle évalue : les fonctions exécutives et attentionnelles, la mémoire, le langage, les fonctions visuo-constructives, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation. Elle est plus sensible que le MMSE pour dépister des troubles neurocognitifs légers et à dominante exécutive. Elle est ainsi intéressante à utiliser chez des patients jeunes. Elle est également recommandée dans le repérage de troubles cognitifs lié à l'alcool (TCLA) en cas d'exposition chronique à l'alcool. L'interprétation se fait de la manière suivante : $\geq 26/30$ pas d'atteinte neurocognitive ; 18 à 25/30 atteinte cognitive légère ; 10 à 17/30 atteinte modérée ; $\leq 10/30$ atteinte sévère.

4.2. Outils spécifiques du syndrome dysexécutif

4.2.1. Le test des commissions modifié (Pelletier et al., 2009) (cf. Annexe 4) est une version révisée et traduite en français du test initial créé par Martin en 1972, qui évalue le fonctionnement exécutif : la résolution de problèmes, la planification, le maintien de l'attention... C'est un test papier-crayon dit à validité « écologique », c'est-à-dire correspondant à une application concrète aux AVQ. Celui-ci propose au sujet de planifier une série de 11 commissions, à partir de la carte d'un village fictif et en fonction de diverses contraintes préalablement énoncées. Le participant doit établir le parcours le plus logique, en respectant au mieux les consignes. Le test est stoppé au bout de 15 minutes maximum. D'après Burgess, l'épreuve est " très sensible au dysfonctionnement exécutif et aux lésions frontales, même chez les sujets où les autres épreuves psychométriques sont plus ou moins réussies. »(17)

4.2.2. La BREF (Batterie Rapide d'Évaluation Frontale ; Dubois & Pillon, 2000) (cf. Annexe 5) ou FAB en anglais (Frontal Assessment Battery), est une batterie de repérage simple et rapide d'un dysfonctionnement des lobes frontaux, et par extension, d'un dysfonctionnement exécutif. Elle consiste en une série de six sous-épreuves de 3 points chacune et nécessite 10 minutes environ. L'épreuve des similitudes évalue l'élaboration conceptuelle. L'épreuve d'évocation lexicale évalue la flexibilité mentale. La séquence gestuelle de Luria explore la programmation des actes moteurs. L'épreuve des consignes conflictuelles évalue la sensibilité aux interférences. L'épreuve Go–No Go explore le contrôle inhibiteur. La recherche d'un comportement de préhension explore l'autonomie environnementale.(47) Un score inférieur à 16/18 indique un dysfonctionnement frontal.

4.2.3. Le BRIEF-A (Behavior Rating Inventory of Executive Function – version Adulte ; Roth et al. 2005) ou inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives, comprend au total 75 questions réparties en deux questionnaires. Il évalue le fonctionnement exécutif dans une perspective écologique. Une hétéro-questionnaire est renseigné par un proche, vivant au mieux quotidiennement avec le patient. Un auto-questionnaire (cf. Annexe 6) permet de déterminer le degré d'insight du patient sur ses troubles comportementaux.

Des tests non pas de dépistage, mais d'évaluation neuropsychologique évaluent plus précisément les différentes fonctions exécutives. Le *Test de Stroop* (Albaret & Migliore ; 1999) évalue le contrôle inhibiteur des interférences et l'attention sélective. Le *Trail making Test* (TMT) (Reitan ; 1958) est composé de deux parties, la première évalue la vitesse de traitement de l'information, la seconde la flexibilité cognitive. Le *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST) (Grant & Berg ; 1948) évalue la flexibilité cognitive et le *Test de la tour de Londres* (Shallice ; 1982) la planification.

4.3. Outil spécifique des TCLA

Le **BEARNI** (Brief Evaluation of Alcohol-Related Neuropsychological Impairment; Gioia, 2000) (cf. Annexe 7) est un outil de dépistage rapide des TCLA utilisable par des cliniciens non spécialisés en neuropsychologie. Il nécessite un chronomètre, un crayon et dure 20 minutes environ. Six épreuves permettent d'évaluer : les fonctions exécutives, mnésiques, les capacités visuo-spatiales et la présence d'une ataxie. Un score total sur 30 points et un score cognitif sur 22 (score total moins le score de l'épreuve d'ataxie) sont calculés. Un score cognitif $\leq 16/22$ est en faveur d'un TCLA léger ; $\leq 12,5$ d'un TCLA modéré.

5. Troubles psychiatriques et troubles cognitifs

5.1. Spectre de la schizophrénie

Les troubles cognitifs sont une caractéristique centrale des troubles du spectre de la schizophrénie, de par leur fréquence et leur retentissement. Kraepelin a défini le premier la schizophrénie par le terme de "démence précoce", sans mettre en évidence d'anomalie neuro-anatomique spécifique. Ils sont présents dès le premier épisode psychotique et apparaissent parfois avant même le diagnostic de la maladie. Quatre patients atteints de schizophrénie sur cinq souffrent de troubles cognitifs et les atteintes sont hétérogènes.(48) Les fonctions cognitives les plus touchées sont : (49,50)

- les cognitions sociales
- les fonctions exécutives : notamment la mémoire de travail, l'inhibition, la planification et la résolution de problèmes.
- l'attention sélective et soutenue
- la vitesse de traitement de l'information

De nombreuses études ont cherché à mettre en évidence des anomalies neuro-anatomiques pouvant caractériser la schizophrénie. Une méta-analyse (51) a revu les études d'imagerie IRM cérébrale comparant 4400 sujets atteints de schizophrénie avec 5000 sujets sains. Elle rapporte les éléments suivants : 1/ l'épaisseur corticale est plus mince chez les patients schizophrènes que chez les sujets sains. Cette différence d'épaisseur est encore plus prononcée dans les régions frontale et temporale. 2/ la surface corticale est moins étendue chez les sujets schizophrènes que chez les sujets sains. Les différences de surface sont globales et non régionales. Une étude récente (52) montre que les patients schizophrènes ont des déficits attentionnels plus prononcés que les sujets sains, et que ces déficits sont significativement corrélés à la minceur corticale frontale et temporale sur des images IRM. Ils ne retrouvent aucune corrélation entre l'épaisseur corticale et la gravité des symptômes positifs psychotiques.

La méta-analyse de Huddy et al.(53) incluait 2100 patients atteints de schizophrénie. Elle a mis en évidence que la remédiation cognitive avait des effets significatifs et durables sur le fonctionnement cognitif et le fonctionnement global des patients. Les auteurs affirment que la remédiation cognitive est plus efficace lorsqu'elle est proposée en période de stabilité clinique.

Firth et al (54) ont mené une méta-analyse d'essais cliniques contrôlés évaluant l'effet de l'activité physique sur les troubles cognitifs de patients schizophrènes. L'activité physique améliore de manière significative la mémoire de travail, l'attention et les cognitions sociales.

La littérature concernant l'association entre l'utilisation des antipsychotiques (AP) et les troubles cognitifs dans la schizophrénie semble relativement unanime sur le fait que les AP ont un effet très modeste sur les troubles cognitifs. Des facteurs complexifient l'étude de cette association : le stade de la maladie, la durée de la maladie, l'observance thérapeutique et les effets secondaires des traitements AP.

Keefe et al. (55), dans un ECR en double aveugle ont comparé les effets cognitifs des AP de 1^{er} génération (PERPHENAZINE / Trilafon© pas d'AMM en France) et de seconde génération (OLANZAPINE - RISPERIDONE - QUETIAPINE). 817 patients schizophrènes ont réalisé une batterie de tests neuropsychologiques avant la randomisation, à deux mois puis six mois de l'introduction du traitement. Après deux mois et six mois de prise de traitements AP, les deux groupes présentaient une légère amélioration, mais significative, du fonctionnement cognitif. Il n'y avait aucune différence entre les classes d'AP. Michael Davidson et al. (56) ont montré des résultats similaires, allant dans le sens d'une non supériorité des AP de seconde génération, au niveau cognitif, comparé au AP de 1^{ère} génération ; contrastant avec les qualités plébiscitées par les industries pharmaceutiques lors de la commercialisation des AP de seconde génération.

Mackenzie et al. (57) suggèrent qu'il existe une relation entre les comorbidités métaboliques (dyslipidémie, diabète de type 2, obésité) et la détérioration cognitive chez les patients atteints de schizophrénie. Les auteurs s'interrogent sur la participation des AP dans cette association, notamment ceux de seconde génération. Thompson et al. (58) ont effectué une revue systématique des études qualitatives concernant les expériences de la prise de traitement antipsychotiques. Les AP sont généralement perçus par les patients comme produisant un ralentissement cognitif, un émoussement affectif, et une diminution de la motivation. Les patients rapportent également des effets bénéfiques sur les symptômes psychotiques positifs et sur les troubles du sommeil. Pour certaines personnes, la réduction des symptômes a permis de restaurer un sentiment de normalité et d'autonomie. Pour d'autres, la prise de NL a au contraire entraîné une modification de leur personnalité, vécue négativement. Selon les auteurs, l'attitude passive des usagers vis à vis du traitement et le sentiment de résignation étaient décrits dans toutes ces études qualitatives.

Hors du cadre de la schizophrénie, Vigen et al. (59) ont administré après randomisation des AP de seconde génération (OLANZAPINE - QUETIAPINE - RISPERIDONE), ou un placebo à 357 patients atteints de maladie d'Alzheimer avec des symptômes psychotiques et/ou des comportements agressifs. Ils ont mis en évidence que la dégradation cognitive était plus prononcée chez les patients traités par AP que par placebo, à 36 semaines de l'introduction (-2,4 points sur le MMSE). Cette dégradation cognitive équivalait à celle des patients sous placebo après 52 semaines de l'introduction du placebo.

5.2. Trouble bipolaire

Les troubles cognitifs décrits dans le trouble bipolaire (TB) sont qualitativement similaires à ceux décrits dans la schizophrénie, mais ils seraient quantitativement moins fréquents (environ un patient sur deux) et moins sévères. Les déficits sont présents dès l'épisode inaugural du TB, et restent présents dans les périodes d'euthymie. 30 à 50% des patients atteints de TB présente un fonctionnement neurocognitif "normal" (égal à celui de témoins ajustés sur l'âge) pendant les périodes d'euthymie. (60) Une grande hétérogénéité cognitive est encore inexplicée : certains patients développent des troubles cognitifs d'emblée sévères, entraînant un déclin cognitif précoce, tandis que d'autres en sont indemnes et maintiennent des niveaux de fonctionnement social et professionnel élevés. La durée d'évolution de la maladie, un nombre élevé de décompensation, et les caractéristiques psychotiques lors des décompensations sont cependant significativement associés à des troubles cognitifs plus sévères.(61) L'origine et l'éthiopathogénie de l'altération cognitive est encore difficile à déterminer dans le TB. L'effet des traitements thymorégulateurs sur le fonctionnement cognitif souffre de contradictions dans la littérature.(62) Cardon (63) a effectué une revue de la littérature sur les effets cognitifs des traitements thymorégulateurs chez les patients bipolaires. Il en ressort que la lamotrigine et le lithium semble avoir des profils neuroprotecteurs, en préservant les fonctions exécutives et mnésiques. À l'inverse, les anticonvulsivants (sauf lamotrigine) et les AP de seconde génération semblent être corrélés négativement au fonctionnement cognitif chez les patients atteints d'un TB. Velosa et al.(64) ont menés en 2020 deux méta-analyses. La première incluait dix études avec 6 800 patients bipolaires et 480 000 contrôles sains et a mis en évidence que le TB augmente le risque de développer une démence. Un nombre élevé de décompensations était associé à un plus grand risque de survenue d'une démence. Une seconde méta-analyse incluait environ 50 000 patients bipolaires et a mis en évidence que le traitement par lithium réduisait la survenue d'une démence chez les patients bipolaires.

5.3. Épisode dépressif caractérisé

Les EDC sont associés très fréquemment à des troubles cognitifs. Les processus cognitifs les plus impactés sont :

- l'attention
- les fonctions exécutives
- la mémoire
- la vitesse de traitement de l'information

Les troubles cognitifs concerneraient 85 à 94% des patients lors des EDC, et persisteraient comme symptômes résiduels chez 39 à 44% des patients. Ils ont un impact important sur le fonctionnement ainsi que sur la qualité de vie des patients. Leur persistance dans une symptomatologie résiduelle est un facteur identifié de rechute et d'évolution vers un trouble dépressif récurrent.(65) La pseudo-démence dépressive est un tableau clinique décrit chez le sujet âgé, qui mime un syndrome démentiel. Les troubles cognitifs sont au premier plan et dominant les symptômes thymiques classiques. La distinction nosologique est peu évidente et classiquement, c'est la réversibilité des symptômes sous traitement antidépresseur bien conduit, qui fait porter le diagnostic. Le continuum dépression-démence chez le sujet âgé a fait l'objet de controverses, et n'est pas établie actuellement. A noter cependant qu'une méta-analyse a révélé que la dépression est associée à un risque deux fois plus élevé de développer une maladie d'Alzheimer(66). Au niveau biologique, l'hyperactivité hypothalamo-hypophyso-surrénalienne, l'augmentation du stress oxydatif, de processus inflammatoires et des dysfonctionnements mitochondriaux, sont probablement impliqués dans la dégradation cognitive chez les patients dépressifs.(67)

La littérature est controversée à propos de l'effet des traitements antidépresseurs sur les troubles cognitifs. En effet, il est difficile de distinguer la participation de la dépression et celle des antidépresseurs - et de les isoler l'une de l'autre - dans le développement et/ou l'aggravation des troubles cognitifs. La vortioxétine, premier antidépresseur au mécanisme d'action "multi-modal", semble avoir montré sa supériorité, en comparaison aux autres antidépresseurs sur l'amélioration des troubles cognitifs de patients dépressifs, mais des études méthodologiquement plus rigoureuses doivent encore être menées.(65)(68)

Dans une étude longitudinale constituée de 716 patients dépressifs âgés de plus de 60 ans et sans troubles cognitifs, Fan Han et al. (69) n'ont pas montré d'association significative entre l'utilisation d'antidépresseur et l'apparition de troubles neurocognitifs légers ni majeurs. Dans la méta-analyse de Moraros et al. (70) incluant 5 études de design différents (cohorte prospective et rétrospective) mais rigoureuses dans leur méthodologie, les auteurs ont montré que l'utilisation d'antidépresseurs était associée au développement de troubles neurocognitifs légers et majeurs. L'association était encore plus importante chez les personnes ayant consommé des antidépresseurs avant l'âge de 65 ans.

Lapeyre-Mestre (71) a effectué une revue de la littérature concernant le participation des benzodiazépines dans la survenue de démence. Dans la majorité des 25 études publiées entre 1997 et 2017 sur le sujet, elle identifie une association significative avec un effet délétère des benzodiazépines au niveau cognitif. L'existence d'une relation dose-effet n'est cependant pas encore démontré dans la littérature. Elle avance que de nombreux obstacles méthodologiques complexifient l'étude de cette association. Des études longitudinales, réalisées sur des longues durées de temps sont encore nécessaires.

5.4. État de stress post-traumatique

L'état de stress post-traumatique (ESPT) est associée à une atteinte cognitive importante impliquant :

- la mémoire déclarative
- la mémoire visuelle et verbale
- les fonctions exécutives et plus particulièrement la mémoire de travail

Les comorbidités fréquentes telles que la dépression et l'alcoolodépendance sont des facteurs confondants dans les articles étudiant les troubles cognitifs associés aux ESPT.(72)(73)

6. Exclusion et cognition

Jean Furtos, dans son ouvrage "Les cliniques de la précarité" (74) s'interroge sur la sociogénèse des troubles psychiques et décrit un syndrome d'auto-exclusion, observable chez des personnes en situation d'exclusion sociale majeure et dont la symptomatologie évoque et s'intrique avec la symptomatologie négative schizophrénique. Il explique que d'un point de vue psychique, l'exclusion « revient à avoir le sentiment de se sentir exclu de l'appartenance à la commune humanité, laquelle s'inscrit toujours dans un groupe social ou sociétal

particulier."(75) D'un point de vue social, elle représente la perte objective d'objets sociaux tel que l'emploi, le logement, la citoyenneté, la culture... Des objets, qui dans un société donnée, sont idéalisés et "en rapport avec un système de valeurs, qui fait à la fois statut et lien."(75) Des objets qui permettent d'accéder à une forme de sécurité sociale et psychique, par les liens qu'ils tissent entre les individus.

Furtos décrit dans le syndrome d'auto-exclusion, entre autres, des signes de *déshabitation de soi* : une hypoesthésie voire une anesthésie corporelle, témoignant d'un déni de la souffrance physique ; un émoussement affectif - ou à l'inverse une hypomanie - et enfin une inhibition intellectuelle. Il différencie cette dernière des troubles du cours de la pensée schizophrénique ou de processus encéphalopathiques, à support organique. On peut lire, dans la rupture des liens sociaux et intersubjectifs, un désinvestissement intellectuel voire une "mise hors circuit de l'intelligence."(75) Pourrait-on rapprocher cette inhibition intellectuelle "générale" décrite par Furtos, à la détérioration de processus cognitifs et notamment exécutifs (SD cognitif) ? L'hyperactivité de l'hypomanie et l'émoussement affectif qu'il décrit, font également écho aux deux tendances comportementales décrites dans le SD comportemental.

Des travaux expérimentaux menés par des chercheurs en psychologie sociale sur des étudiants volontaires (76), ont mis en évidence que la suggestion temporaire d'une exclusion sociale à venir avait des effets cognitifs spécifiques. Les chercheurs font passer divers tests psychométriques aux étudiants, puis après randomisation, leur délivrent trois types de prévisions truquées, en rapport avec leur vie future. Soit ils auront une vie sociale épanouie et vivront entourés de leurs proches, soit ils auront à traverser des "accidents de santé", soit ils seront exclus socialement et finiront leurs vies totalement isolés. Les étudiants, doivent ensuite réaliser divers tests neuropsychologiques. Comparé aux deux autres groupes, le sentiment d'exclusion provoquait au groupe des "futurs exclus" : une diminution de l'efficacité intellectuelle globale, de la vitesse de traitement, des performances mnésiques et exécutives. Au travers d'autres expériences, et selon la même méthode de manipulation, les mêmes auteurs ont montré que le sentiment d'exclusion : réduisait les comportements pro-sociaux, en interférant temporairement avec les réponses émotionnelles et la capacité d'empathie (77) ; et augmentait la prise de risque et les comportements autodestructeurs.(78) Ces effets étaient heureusement réversibles et les chercheurs veillaient à ce que tous les participants soient, in fine, intimement rassurés du caractère truqué de ces expérimentations manipulatoires.

7. Traumatisme crânio-cérébral

Le nombre de traumatismes crânio-cérébraux (TCC) est estimé entre 50 et 60 millions par an dans le monde, avec un taux d'incidence annuel compris entre 200 et 300 cas pour 100 000 habitants.(79) En France, il y aurait 150 000 TCC par an, dont environ 80% sont légers et 20% modérés ou graves.(80) Ce nombre est certainement sous-estimé, car un rapport récent (81) évalue entre 35 000 et 40 000 cas de TCC légers en Ile-de-France par an. En post immédiat, dans les quelques jours ou semaines suivant un TCC, le syndrome post-commotionnel (SPC) aussi appelé syndrome subjectif des traumatisés crâniens, associé à des degrés divers des symptômes somatiques tel que les céphalées, des acouphènes, une hyperacousie, des troubles visuels, des sensations vertigineuses, des nausées, des troubles du sommeil, une asthénie... Cette symptomatologie est associée à des troubles cognitifs variés : un SD cognitif et comportemental, une atteinte mnésique (notamment amnésie antérograde) et un ralentissement de la vitesse de traitement des informations sont classiquement décrits. Les cognitions sociales sont fréquemment impactées et les sujets traumatisés crâniens rapportent très fréquemment une fatigabilité psychique.

Ces troubles cognitifs ont un impact sur la qualité de vie et le fonctionnement social et professionnel des personnes. Ils s'installent de manière durable et définissent le "handicap invisible" des traumatisés crâniens.(82,83) En fonction de leur intensité, selon le DSM-V, ils vont définir soit un "trouble neurocognitif léger dû à une lésion cérébrale traumatique", soit un "trouble neurocognitif majeur dû à une lésion traumatique", c'est à dire une démence traumatique avec perte d'autonomie dans les AVQ. L'encéphalopathie traumatique chronique (ETC) est une maladie neurodégénérative causée par des TCC à répétition. Elle associe au tableau démentiel une variété de symptômes : céphalées, vertiges, trouble de l'équilibre, troubles visuels, acouphènes, déficiences auditives, photophobie, phonophobie, irritabilité, labilité émotionnelle, troubles du comportement (SD comportemental), fatigue, malaises, trouble du sommeil...(84) La description de l'ETC ne fait pas consensus et n'est d'ailleurs pas intégrée dans la CIM-11 ni dans le DSM-V. L'ETC a remplacé le terme de démence pugilistique, décrite initialement chez les boxeurs, puis dans les sports violents tels que le football américain, le rugby et le hockey.

Les revues de la littérature les plus récentes s'accordent à dire que le TCC est un facteur de risque de développer une pathologie neurologique dégénérative (démences toutes confondues, maladie de Parkinson), une maladie épileptique et un AVC. C'est également un facteur de risque reconnu d'épisode dépressif caractérisé. Le lien de cause à effet dans l'évolution vers un trouble bipolaire est mitigé dans la littérature. (79,85) L'utilisation de la MoCA est préconisée pour dépister l'atteinte cognitive des traumatisés crâniens.(81) L'avis de la famille et/ou des proches est souvent nécessaire car les difficultés cognitives ou comportementales ne sont pas toujours perçues par le patient. Au niveau thérapeutique, la remédiation cognitive chez les patients traumatisés crâniens a montré son efficacité. La méta-analyse de Hallock (86) a intégré un total de 575 patients, à partir de 14 études ayant évalué la remédiation cognitive chez des patients traumatisés crâniens. Les auteurs ont mis en évidence une amélioration cognitive globale légère, mais significative, avec des effets plus prononcés au niveau des fonctions exécutives et de la mémoire verbale. Des pistes thérapeutiques comme la stimulation magnétique transcrânienne, la luminothérapie et l'oxygénothérapie hyperbare sont en cours d'évaluation.(83)

Dans la méta-analyse de Stubbs et al. (87), incluant 9702 personnes sans-abri, la prévalence vie-entière d'un antécédent de TCC - toutes gravités confondues - est estimée à 53%, soit 2,5 à 4 fois plus que la population générale. Elle est de 25% pour les TCC modérés ou graves, soit 9 à 10 fois la prévalence vie-entière de la population générale. Les traumatisés crâniens témoignaient d'un état de santé physique et mentale plus mauvais que les personnes sans antécédent de TCC. Ils font plus de tentative de suicide et utilisent plus fréquemment le système de soins et le système pénitentiaire. Hwang et al. (88), précédemment, avaient trouvé les mêmes prévalences dans une population de 904 personnes sans-abri à Toronto. Les auteurs mettaient en évidence une association significative entre les TCC et les problématiques addictives. Svoboda et al. (89) ont réalisé une étude de cohorte rétrospective à la recherche de facteurs de risque de TCC dans un échantillon de 169 personnes SDF. Dans l'analyse multivariée, ils identifient des associations significatives, prédictives de TCC avec (par ordre de force d'association) : un antécédent de TCC dans l'année précédente, une alcoolodépendance ou une addiction à d'autres substances psychoactives, et enfin une maladie épileptique. Il évalue que les intervalles entre les TCC successifs sont de plus en plus courts.

51 à 92% des TCC sont antérieurs à l'expérience du sans-abrisme. Il semble y voir une relation causale bidirectionnelle entre les TCC et le sans-abrisme.(87)

8. Maltraitance infantile

Nikulina et al. (90) ont évalué le fonctionnement exécutif de près de 800 adultes (logés) ayant fait l'objet de violences physiques, sexuelles et de négligence durant l'enfance, sélectionnés à partir de registres judiciaires. Ils l'ont comparé à celui de témoins appariés sur l'âge, le sexe et la catégorie sociale. En utilisant le Trail Making Test (TMT), ils ont fait ressortir que la négligence et la maltraitance infantile étaient prédictives d'un dysfonctionnement exécutif (SD cognitif), indépendamment de la présence ou non d'un état de stress post traumatique.

La méta-analyse de Sundin et al. (91) a repris 24 études occidentales, incluant 9730 personnes sans-abri, afin d'établir les prévalences de la maltraitance vécues à l'enfance dans cette population. D'une étude à l'autre les résultats étaient très hétérogènes. La prévalence de maltraitance physique variait de 6 à 94% avec une prévalence moyenne de 37%. La prévalence d'abus sexuels s'étendait de 4 à 62% avec une prévalence moyenne de 32% pour les femmes et 10% pour les hommes. Ces résultats suggèrent que la maltraitance physique et les abus sexuels subies à l'enfance sont beaucoup plus fréquent chez les personnes sans-abri qu'en population générale.

Dans une population de personnes sans abri, Plucket al. (92) ont mis en évidence que l'efficience intellectuelle globale (WASI) est négativement corrélé aux antécédents traumatiques tel que les abus sexuels et les négligences physiques/émotionnelles subies lors de l'enfance. En utilisant la FrSBe (Frontal System Behaviour Scale; Grace & Malloy, 2001), ils ont démontré un lien significatif entre ces antécédents et le SD comportemental.

9. Troubles cognitifs et sans-abrisme

Hurstak et al. (93), ont étudié le fonctionnement cognitif global d'un échantillon de 350 personnes sans-abri de plus de 50 ans (âge médian 58 ans). Ils ont mis en évidence une prévalence de 25% de troubles cognitifs indiquant un vieillissement cognitif prématuré chez les personnes sans-abri. Les individus les plus impactés au niveau cognitif étaient ceux dont la durée de sans-abrisme était la plus longue. Dans l'étude, la dépendance et la consommation à risque d'alcool étaient significativement corrélés à la détérioration cognitive globale. Le design transversal de l'étude ne permettait cependant pas de se prononcer quant aux liens de causalité.

Depp et al (94), ont effectué une méta-analyse à partir de 24 études, cumulant un total de 2969 personnes sans-abri d'âge moyen 46 ans. Il évalue la prévalence de TC en population SDF à 25.4% (DS = 23.8 IC 2% - 82%) et le QI moyen à 84.8 (DS = 5,1 IC 77 - 97). Chevreau et al.(95), plus récemment, constatent que les méta-analyses s'intéressant aux troubles cognitifs chez les personnes sans-abri incluent souvent des études spécifiques de sous-groupes, tel que les individus jeunes, âgées, ou ceux atteints de troubles psychiatriques... Ils effectuent une revue de la littérature ainsi que des analyses quantitatives à partir de 22 études consacrées aux troubles dans une population sans-abri "générale", incluant au total 4256 individus d'âge moyen 40 ans dont 85% d'hommes. Les auteurs remarquent que la partie de la cognition la plus investiguée est l'efficacité cognitive globale, mesurée à l'aide du MMSE, et estiment à 9% la prévalence de troubles cognitifs chez les individus sans-abri. L'efficacité intellectuelle est aussi fréquemment mesurée, à l'aide la WAIS. Les auteurs calculent un score moyen significativement inférieur QI = 79.77 (DS = 1,44). Ils retiennent que parmi les troubles cognitifs, les déficits en FE et les troubles de la mémoire épisodique sont particulièrement fréquents chez les individus SDF, en notant que la mémoire à court terme, les fonctions attentionnelles et langagières montrent également de faibles performances.

À ce jour, la revue de la littérature la plus récente sur le sujet est celle de Stone et al. (96), élaborée à partir de 40 études. Les auteurs soulignent que la majorité des études sont transversales et empêchent de conclure sur les liens de causalité. Ils font l'hypothèse que l'association entre le sans-abrisme et les troubles cognitifs est probablement bidirectionnelle et que la réalisation d'études longitudinales permettrait de mieux comprendre leurs liens. Tout comme Chevreau, ils indiquent que le MMSE est l'outil le plus utilisé, mais note une grande hétérogénéité dans les prévalences des troubles cognitifs au sein des études de 4% à 78% (dans les études utilisant le MMSE). Ils ont également intégré les rares études investiguant le lien entre le sans-abrisme et les troubles neurodéveloppementaux : la prévalence des troubles spécifiques des apprentissages s'étend de 5.6% à 39% selon les études. Sur la même piste des Garcia-Murillo (97) a sélectionné deux groupes d'enfants de 6 à 12 ans (diagnostiqués d'un TDAH / témoins) et a mené une étude prospective de 33 ans. Au terme du suivi, il retrouve une expérience de vie à la rue chez 23.3% des 134 sujets diagnostiqués d'un TDAH, contre 4.4% des 136 témoins.

Récemment, Fry(98) a comparé le fonctionnement exécutif de 68 adolescents sans-abri âgés de 16 à 19 ans, à celui de 37 jeunes logés, appariés sur l'âge. A l'aide d'une série de test (test de Stroop, tour de Londres, WCST...) elle a montré que les jeunes sans-abri avaient de moins bonnes performances exécutives, en particulier au niveau de la mémoire de travail, et dans une moindre mesure dans la planification et le contrôle inhibiteur. L'étude avait un volet prospectif, destiné à identifier des facteurs prédictifs d'une amélioration de la situation de logement. Les sujets sans-abri ayant démontré une mémoire de travail efficiente étaient significativement mieux logés à 6 mois de l'inclusion, laissant entrevoir la valeur prédictive du fonctionnement exécutif sur le logement.

10. Troubles cognitifs chez les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques

Stergiopoulos et al. (99), ont mené une étude transversale à partir d'une cohorte canadienne "At Home". 1500 personnes d'âge moyen 41 ans, atteintes de troubles psychiatriques sévères et antérieurement sans-abri ont réalisés des test neuropsychologiques (dont la TMT et une sous-partie de la WAIS) à 6 mois d'un programme de relogement. Les auteurs ont identifié des troubles cognitifs chez 72% des individus, dont un dysfonctionnement exécutif chez 38% des individus. Un diagnostic de trouble psychotique était associé à de plus mauvais résultats neuropsychologiques. La gravité des symptômes psychiatriques, n'était pas associé significativement aux troubles cognitifs. Contrairement à leurs attentes, ni les antécédents de TCC, ni la durée de sans-abrisme, ni l'abus de toxiques n'étaient associés significativement aux altérations cognitives. À partir de la même cohorte, une étude complémentaire (Stergiopoulos et al.)(100) a étudié le lien entre la stabilité dans le logement et le fonctionnement cognitif. Ils ont demandé aux 902 participants de compléter une batterie de tests neuropsychologiques à +6 et +24 mois du relogement. La prévalence des troubles cognitifs est restée élevée aux deux temps : 70% à 6 mois puis 67% au 24ème mois. L'amélioration cognitive n'était significative que dans le sous-groupe des personnes les plus déficitaires au niveau cognitif. Parmi tous les tests proposés, pris individuellement, seulement la TMT montrait une amélioration significative, laissant supposer une amélioration des fonctions exécutives secondaire à la stabilité du logement. Dans la discussion, les auteurs font plusieurs suppositions. L'amélioration cognitive nécessite elle une stabilité dans le logement plus longue ? L'amélioration est-elle précoce, et donc masquée dans leur étude, qui ne proposait pas d'évaluation neuropsychologique au moment de l'inclusion ?

Seidman et al. (101) ont effectué une étude longitudinale à partir d'un échantillon de 114 personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques (schizophrénie, trouble bipolaire et épisode dépressif caractérisé). Les participants effectuaient une batterie de 12 tests neuropsychologiques (dont la WAIS et la WCST) puis, après randomisation, bénéficiaient d'un programme de logement selon deux modalités : soit en appartement individuel, soit en foyers collectifs (de 6 à 10 personnes maximum, en chambre individuelle mais avec des parties communes). Les participants repassaient ensuite la même batterie de test à 18 mois de l'inclusion dans l'étude. Les résultats indiquaient une amélioration du fonctionnement cognitif global dans les deux groupes par rapport à l'évaluation initiale. Concernant le fonctionnement exécutif (évalué par la WCST), les résultats étaient différents selon les 2 groupes, mais de manière non significative : il y avait avec une amélioration du fonctionnement exécutif chez les individus logés en foyers collectifs et une très légère altération chez les individus logés de manière indépendante. Les mêmes auteurs ont élaboré une étude complémentaire (Caplan et al.)(102) à partir d'un échantillon de 112 personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques. Relogées après randomisation dans deux groupes selon les mêmes modalités, ils ont mis en évidence que les patients non consommateurs de substances toxiques amélioraient leur fonctionnement exécutif - évalué aussi par la WCST- à 18 et 48 mois d'un relogement dans les foyers collectifs. Les participants non consommateurs relogés individuellement étaient quant à eux moins performants au niveau exécutif à M18 et M48. Les patients consommateurs à risques ou dépendants à des toxiques, qu'importe la modalité de relogement, ne montraient aucune amélioration cognitive. Les auteurs supposent que les interactions sociales à l'intérieur des lieux de vie communautaire sont des stimulations cognitives puissantes, notamment au niveau exécutif, et encourage la réalisation de ces programmes pour les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques.

Bousman et al.(103) ont sélectionné 50 usagers de la psychiatrie ayant déjà fait l'expérience du sans-abrisme, et les ont appariés à 22 usagers n'ayant jamais été sans-abri, ajustés sur l'âge, le sexe, le diagnostic psychiatrique, le niveau d'éducation et la consommation d'alcool. Ils leur ont ensuite fait passer une série de tests neuropsychologiques dont la WCST. Ils n'ont pas pu mettre en évidence de différence significative dans le fonctionnement cognitif entre les deux groupes, et avancent l'argument d'un manque de puissance. Des tendances statistiques, cependant, laissaient apparaître un fonctionnement exécutif diminués chez les usagers ayant déjà fait l'expérience de la rue.

Cette revue de la littérature nous a permis d'identifier les principaux déterminants impliqués dans l'association entre les troubles cognitifs et l'expérience du sans-abrisme. Ils apparaissent dans le schéma ci-dessous. Les flèches représentant les liens de causalité (unidirectionnel ou bidirectionnel).

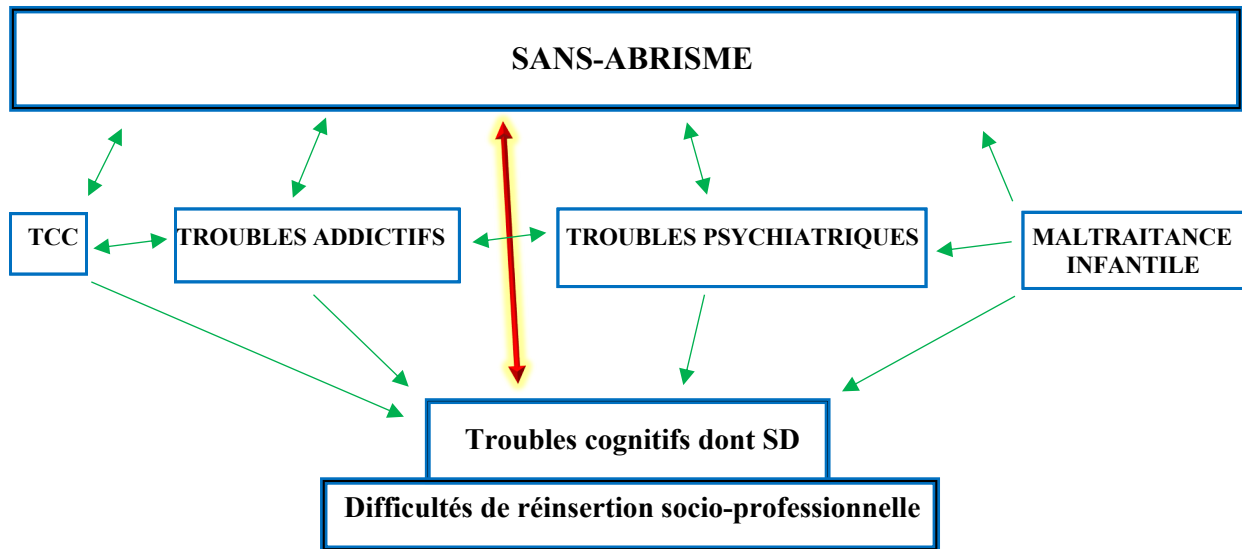


Fig 3 : principaux déterminants du lien sans-abrisme / troubles cognitifs (Rioland, 2021)

11. Objectif de l'étude

La littérature française apparaît en retard en comparaison à la littérature internationale, notamment anglo-saxonne, à propos des troubles cognitifs associés au sans-abrisme. Excepté la revue de Chevreau et al. (95) (réalisée à partir d'études non françaises) il n'existe pas à notre connaissance de données françaises à ce sujet. Parmi les fonctions cognitives, les fonctions exécutives semblent particulièrement déficitaires dans la population sans-abri.

Nous avons donc décidé de réaliser une étude épidémiologique transversale, descriptive et analytique, à partir d'une cohorte multicentrique française. L'objectif de cette étude est d'explorer le lien entre le sans-abrisme et le dysfonctionnement exécutif dans une cohorte multicentrique d'utilisateurs de la psychiatrie. Nous avançons l'hypothèse que le fait d'être sans-abri entraîne des dégradations cognitives, notamment exécutives, qui sont un obstacle au rétablissement et à la réinsertion socio-professionnelle des personnes atteintes de troubles psychiatriques.

MATÉRIEL & METHODE

1. REHABase

Afin d'atteindre l'objectif de cette étude, nous avons sollicité l'équipe du centre de réhabilitation psychosociale de Lyon, qui centralise les données de la cohorte REHABase au niveau national. Le projet REHABase est une étude de cohorte observationnelle, prospective et multicentrique lancée en 2016 pour une durée minimale prévue de 15 ans. REHABase est soutenu par les Agences Régionales de Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes et de Nouvelle-Aquitaine. Depuis 2016, cinq centres de réhabilitation psychosociale ont contribué à la collecte des données : Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Bordeaux puis Limoges/Poitiers depuis décembre 2017. Des réunions de groupe régulières ont été organisées pour sélectionner les instruments utilisés dans les évaluations cliniques et neuropsychologiques, pour contrôler la qualité des évaluations et assurer une bonne fiabilité entre les évaluateurs.

Toute personne atteinte de trouble psychiatrique sévère ou de TSA (sans déficience intellectuelle), peut utiliser les centres de réhabilitation psychosociale. Les participants sont principalement adressés par des services publics de santé mentale ou des psychiatres libéraux. Avant l'inclusion, un entretien médical permet l'élaboration diagnostique à partir du DSM-V. Cet entretien est suivi d'un second entretien avec recueil des données sociodémographiques et réalisation d'un bilan comprenant une évaluation neurocognitive (QI, fonctions exécutives, mémoire verbale, cognitions sociales...) et fonctionnelle (échelles de qualité de vie, de fonctionnement...) pour mettre en évidence les forces et faiblesses de l'individu et son niveau d'autonomie. L'évaluation peut toutefois être différée jusqu'à la rémission symptomatique partielle des personnes en décompensations psychotiques ou thymiques. Ensuite, le clinicien et le participant définissent ensemble les axes et les outils thérapeutiques.

Une fiche d'information est remise aux participants pour les informer de la confidentialité des données et de leur droit de rétractation effectuable à tout moment. L'étude a obtenu toutes les autorisations requises par la législation française. Les données des participants sont anonymisées avant d'être transférées dans la base de données. Les données cliniques sont recueillies à l'aide d'un formulaire électronique de case report.

2. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal dans cette étude est le déficit des FE. Nous utilisons de manière similaire les termes "déficit des FE ", "altération des FE " et " dysfonctionnement exécutif" dans ce travail. Nous avons évalué ce déficit grâce au test des commissions modifié (Pelletier et al., 2009) proposé lors du bilan d'évaluation cognitive. La binarisation "déficit des FE" (O/N) s'est faite sur le 5ème centile de la population générale, selon les normes établies dans la littérature. Un individu est considéré déficitaire si son score est inférieur au 5ème centile, c'est à dire un score inférieur à celui obtenu par 95% de la population générale.

3. Logement

Concernant la variable "logement", nous nous sommes basés sur la typologie ETHOS. L'analyse descriptive de la cohorte détaille quatre catégories : A/ sans-abri (n= 62) soit ETHOS 1 & 2. B/ autres (n=217) qui comprend les foyers thérapeutiques, les foyers éducatifs, les foyers d'hébergement, les familles d'accueil et les maisons relais soit ETHOS 3 à 7. C/ domicile familial (n=1019). D/ domicile personnel y compris colocation ou chambre d'étudiant (n=1309). Afin d'être statistiquement plus discriminant, nous avons ensuite regroupé les catégories B, C et D pour les comparer dans l'analyse univariée et multivariée à la catégorie A (sans-abri).

4. Traitements médicamenteux et catégories diagnostiques

La variable « traitements médicamenteux » contenait 4 catégories : les neuroleptiques ; les anxiolytiques et hypnotiques ; les antidépresseurs et thymorégulateurs non neuroleptiques ; les psychostimulants. La variable « charge du traitement » correspond au nombre de catégories de traitement consommées par l'utilisateur.

Du fait du grand nombre de diagnostics renseignés et pour des raisons de puissance statistique, un regroupement en 4 catégories a été effectué : 1/ les troubles du spectre de la schizophrénie, 2/ les troubles de l'humeur et les troubles anxieux, 3/ les troubles neurodéveloppementaux et neurocognitifs et 4/ les autres troubles (addictions, trouble de la personnalité, autres)

5. Échelles - Outils

L'**EGF** (Évaluation Globale du Fonctionnement ; Luborsky L. & Bachrach H., 1974) est une échelle médicale numérique (continue, allant de 0 à 100) utilisée en psychiatrie pour évaluer le fonctionnement psychologique, social et professionnel d'un individu. Elle a d'excellentes caractéristiques en ce qui concerne sa sensibilité au changement d'état clinique et sa fiabilité inter-cotateur.

La **CGI** (Clinical Global Impression - Échelle de sévérité ; Guy W., 1976) est une échelle médicale, très utilisée en psychopharmacologie, mesurant la gravité du trouble mental actuel du patient, allant de 1 (pas du tout malade) à 7 (extrêmement malade).

La **SQoL18** (Schizophrenia Quality of Life 18items; Boyer et al. 2010) est une échelle de qualité de vie composée de 18 items, établie après réduction d'une échelle initiale de 41 items, destinée initialement aux patients atteints de schizophrénie. Elle évalue huit dimensions : le bien-être psychique, le bien-être physique, l'estime de soi, l'autonomie, la vie sentimentale, les relations avec la famille et les relations amicales.

La **WEMWBS** (Warwick Edimburgh Mental Well-Being Scale ; Warwick & Edimburgh, 2007) est une échelle composée de 14 items évaluant le bien-être psychologique. Le score total s'étend de 14 à 70. Un score inférieur à 46 est en faveur d'un mal être psychique.

La **MARS** (Medication Adherence Report Scale; Thompson et al, 2000) est un instrument de mesure validé pour évaluer l'observance thérapeutique. Le score (5 à 25) offre un aperçu de l'observance thérapeutique. Un score ≥ 21 est en faveur d'une observance de bonne qualité.

6. Étude statistique

Dans un premier temps, une analyse descriptive portant sur l'ensemble de l'échantillon a été réalisée. Les variables qualitatives sont représentées sous la forme de proportions, intervalle de confiance et effectifs, les variables quantitatives à l'aide des moyennes, écart-type et intervalle.

Deux groupes ont été constitués selon le critère de jugement principal : déficit des FE (Oui/Non), selon la méthode précisée plus haut. L'analyse univariée a permis de comparer les différents critères entre les deux groupes au moyen de tests du Khi-2 pour les variables quantitatives, et des tests T de Student pour les variables qualitatives, de manière à identifier les facteurs associés à un déficit. Les Odds Ratios et leurs intervalles de confiance à 95% ont été calculés au moyen d'une régression logistique.

Un modèle logistique multivarié permettant de prédire le critère "déficit des FE" a ensuite été testé. Les variables introduites dans le modèle étaient sélectionnées à partir de l'analyse univariée (seuil de $p < 0.20$) ou selon leur pertinence clinique : le sexe, l'âge, le niveau d'étude, le diagnostic, la sévérité de la maladie selon l'échelle CGI, la durée de la maladie, la charge du traitement, l'addiction à l'alcool (O/N) et l'addiction à une autre substance que l'alcool (O/N). L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel R sous Windows. Tous les tests ont été réalisés en situation bilatérale. La significativité statistique a été définie par $p < 0.05$.

RÉSULTATS

1. Description de la population

Les caractéristiques de la population sont détaillées dans le Table 1. La cohorte REHABase est composée de 3047 usagers, dont 64,8% d'hommes. L'âge moyen est de 33 ans (15 - 74 ans). La grande majorité est sans emploi (82,2%) et n'est pas sous le régime d'une mesure de protection juridique (82,6%). Une personne sur deux habite dans un logement personnel, 39,1% sont hébergés ou habitent encore chez un membre de famille. 8,4% sont logés dans des foyers thérapeutiques, d'hébergement, maisons relais... tandis que 2,4% sont sans-abri.

Les troubles du spectre de la schizophrénie représentent près de la moitié du diagnostic principal des usagers (47%). Viennent ensuite, par ordre de fréquence : les troubles anxio-dépressifs (13,4%), les troubles neurodéveloppementaux (13,3%), les troubles de la personnalité (10,9%), les troubles bipolaires (10,7%). La durée moyenne d'évolution de la pathologie psychiatrique principale est de 12 ans lors de l'inclusion. Une alcoolodépendance existe chez 18% des usagers. Une addiction à d'autres substances psychoactives toxiques est présente chez 17% des participants.

L'ordonnance comprend dans 71% des cas un traitement neuroleptique, dans 45% un traitement antidépresseur ou thymorégulateur (non neuroleptique) et une benzodiazépine ou apparentée dans 33% des cas.

2. Résultats de l'analyse univariée

La Table 2 montre les résultats de l'analyse univariée, qui permet de décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des individus en fonction de la variable d'intérêt " Déficit des FE" (O/N). On note qu'avant ajustement, 12 individus SDF sur 22 ont un résultat au test des commissions inférieur au 5ème centile, contre 331 individus logés sur 1306 soit un OR = 3.53 (1.51-8.45, p=0.004). Les autres facteurs significativement liés au déficit des FE dans la cohorte sont : l'utilisation d'anxiolytiques ou hypnotiques OR = 1.32 (1.02-1.70, p=0.034), de neuroleptiques OR = 1.74 (1.29-2.38, p<0.001). Les traitements antidépresseurs ou thymorégulateurs non neuroleptiques sont par contre associés à un meilleur fonctionnement exécutif OR = 0.77 (0.60-0.98, p=0.036).

3. Résultats de l'analyse multivariée

La table3 montre les résultats du modèle multivarié détaillé dans les méthodes. Après ajustement on retrouve un lien statistiquement significatif entre le fait d'être sans-abri et le déficit des FE : **OR = 2.79 (1.1-7.05, p=0.03)**. Dans notre modèle, les autres facteurs d'ajustement (i.e. l'âge, le sexe, le niveau d'études, le diagnostic...) se sont pas significativement liés au déficit des FE. La variance expliquée par notre modèle est de 2,4%.

Table 1 : Description de la population

	Overall (N=3037)
Sexe	
N	2881
Masculin	1868 (64.8%)
Féminin	1013 (35.2%)
Age au premier entretien	
N	2881
Moyenne (SD)	32.97 (10.60)
Range	15.23 - 74.02
Classe de niveau d'étude	
N	2744
École primaire ou collège	543 (19.8%)
Lycée	1336 (48.7%)
Premier cycle	555 (20.2%)
Deuxième cycle et plus	310 (11.3%)
Catégorie de la situation familiale	
N	2623
Célibataire	2046 (78.0%)
Marié(e)/PACSE/Union libre	415 (15.8%)
Divorcé(e)/Veuf(ve)	162 (6.2%)
Catégorie du type de logement	
N	2607
Sans-abri	62 (2.4%)
Logement personnel	1309 (50.2%)
Logement familial	1019 (39.1%)
Autres	217 (8.3%)
En emploi	
N	2602
Non	2139 (82.2%)
Oui	463 (17.8%)
Revenus	
N	2602
Non	592 (22.8%)
Oui	2010 (77.2%)

	Overall (N=3037)
Durée de la maladie	
N	2294
Mean (SD)	12.23 (9.45)
Range	0.00 - 52.40
Ancienneté du 1er contact avec la psychiatrie	
N	2478
<2 ans	428 (17.3%)
2 a 10 ans	980 (39.5%)
>10	1070 (43.2%)
Addiction: Alcool	
N	2606
Non	2134 (81.9%)
Oui	472 (18.1%)
Addiction: Autre substance que l'alcool (cannabis, opiaces, amphétamines, cocaïne, ecstasy, benzodiazépines, ...)	
N	2606
Non	2165 (83.1%)
Oui	441 (16.9%)
Addiction: Sans substance (jeux d'argent/vidéo, achats compulsifs, ...)	
N	2606
Non	2384 (91.5%)
Oui	222 (8.5%)
Classe du diagnostic psychiatrique principal	
N	2642
Diagnostic non établi/non confirmé	25 (0.9%)
Troubles neurodéveloppementaux	352 (13.3%)
Spectre de la schizophrénie	1247 (47.2%)
Troubles bipolaires	282 (10.7%)
Troubles anxieux et troubles dépressifs	354 (13.4%)
Troubles addictifs	41 (1.6%)
Troubles neurocognitifs	5 (0.2%)
Troubles de la personnalité	287 (10.9%)
Autres troubles	49 (1.9%)
Nombre de diagnostics secondaires	
N	2598
0	1844 (71.0%)
1	562 (21.6%)

	Overall (N=3037)
>1	192 (7.4%)
Comorbidité somatique	
N	2586
Non	1943 (75.1%)
Oui	643 (24.9%)
Traitement psychotrope : Anxiolytiques/hypnotiques	
N	2598
Non	1738 (66.9%)
Oui	860 (33.1%)
Traitement psychotrope : Neuroleptiques	
N	2598
Non	749 (28.8%)
Oui	1849 (71.2%)
Traitement psychotrope : Psychostimulants	
N	2598
Non	2583 (99.4%)
Oui	15 (0.6%)
Traitement psychotrope : Antidépresseurs/thymorégulateurs	
N	2598
Non	1426 (54.9%)
Oui	1172 (45.1%)
Charge du traitement psychotrope (parmi les 4 précédents)	
N	2598
0	361 (13.9%)
1	984 (37.9%)
2	847 (32.6%)
3	406 (15.6%)
Évaluation Globale du Fonctionnement (EGF)	
N	2072
Mean (SD)	57.77 (14.23)
Range	10.00 - 100.00
Clinical Global Impression (CGI = Échelle de sévérité)	
N	2056
Mean (SD)	4.01 (1.13)
Range	1.00 - 7.00

Variable		Pas de déficit des fonctions exécutives^a	Déficit des fonctions exécutives^a	Total	OR^b
Sexe	Masculin	699 (64.8)	240 (64.2)	939 (64.6)	-
	Féminin	380 (35.2)	134 (35.8)	514 (35.4)	1.03 (0.80-1.31, p=0.831)
Age au premier entretien	Moyenne (SD)	32.8 (10.1)	33.4 (10.5)	32.9 (10.2)	1.01 (0.99-1.02, p=0.350)
Niveau d'étude	Inférieur au BAC	446 (40.2)	167 (42.8)	613 (40.9)	-
	BAC ou plus	664 (59.8)	223 (57.2)	887 (59.1)	0.90 (0.71-1.13, p=0.362)
Classe du diagnostic psychiatrique principal	Troubles neurodéveloppementaux et neurocognitifs	99 (10.0)	32 (9.1)	131 (9.8)	-
	Spectre de la schizophrénie	469 (47.4)	199 (56.7)	668 (49.8)	1.31 (0.86-2.05, p=0.217)
	Troubles de l'humeur et anxieux	282 (28.5)	70 (19.9)	352 (26.2)	0.77 (0.48-1.25, p=0.278)
	Autres troubles	140 (14.1)	50 (14.2)	190 (14.2)	1.10 (0.66-1.86, p=0.703)
Clinical Global Impression (CGI)	Moyenne (SD)	3.9 (1.1)	4.0 (1.1)	4.0 (1.1)	1.08 (0.96-1.23, p=0.198)
Ancienneté du 1er contact avec la psychiatrie	<2 ans	152 (16.3)	59 (17.8)	211 (16.7)	-
	2 à 10 ans	390 (41.9)	119 (36.0)	509 (40.3)	0.79 (0.55-1.14, p=0.195)
	>10	389 (41.8)	153 (46.2)	542 (42.9)	1.01 (0.71-1.45, p=0.942)
Durée de la maladie	Moyenne (SD)	11.4 (8.9)	12.2 (8.8)	11.6 (8.9)	1.01 (1.00-1.02, p=0.192)
Charge du traitement psychotrope	0	101 (10.4)	31 (8.9)	132 (10.0)	-
	1	368 (38.0)	132 (37.9)	500 (38.0)	1.17 (0.75-1.85, p=0.496)
	2	353 (36.4)	111 (31.9)	464 (35.2)	1.02 (0.66-1.63, p=0.917)
	3	147 (15.2)	74 (21.3)	221 (16.8)	1.64 (1.01-2.70, p=0.048)

Addiction : Alcool	Non	798 (81.1)	287 (82.7)	1085 (81.5)	-
	Oui	186 (18.9)	60 (17.3)	246 (18.5)	0.90 (0.65-1.23, p=0.506)
Addiction : Autre substance que l'alcool (cannabis, opiacés, amphétamines, cocaïne, ecstasy, benzodiazépines, ...)	Non	807 (82.0)	290 (83.6)	1097 (82.4)	-
	Oui	177 (18.0)	57 (16.4)	234 (17.6)	0.90 (0.64-1.24, p=0.511)
Catégorie de la situation familiale	Célibataire	763 (77.2)	287 (82.7)	1050 (78.7)	-
	Marié(e)/PACSE/Union libre	162 (16.4)	44 (12.7)	206 (15.4)	0.72 (0.50-1.03, p=0.076)
	Divorcé(e)/Veuf(ve)	63 (6.4)	16 (4.6)	79 (5.9)	0.68 (0.37-1.16, p=0.173)
Sans Abri	Non	975 (99.0)	331 (96.5)	1306 (98.3)	-
	Oui	10 (1.0)	12 (3.5)	22 (1.7)	3.53 (1.51-8.45, p=0.004)
En emploi	Non	801 (81.7)	294 (85.0)	1095 (82.5)	-
	Oui	180 (18.3)	52 (15.0)	232 (17.5)	0.79 (0.56-1.09, p=0.163)
Revenus	Non	207 (21.1)	67 (19.4)	274 (20.6)	-
	Oui	774 (78.9)	279 (80.6)	1053 (79.4)	1.11 (0.82-1.52, p=0.493)
Nombre de diagnostics secondaires	0	664 (68.5)	262 (75.3)	926 (70.3)	-
	1	208 (21.4)	60 (17.2)	268 (20.3)	0.73 (0.53-1.00, p=0.056)
	>1	98 (10.1)	26 (7.5)	124 (9.4)	0.67 (0.42-1.04, p=0.088)
Comorbidité somatique	Non	717 (74.1)	245 (71.0)	962 (73.3)	-
	Oui	250 (25.9)	100 (29.0)	350 (26.7)	1.17 (0.89-1.54, p=0.259)

Traitement psychotrope : Anxiolytiques/hypnotiques	Non	654 (67.5)	213 (61.2)	867 (65.8)	-
	Oui	315 (32.5)	135 (38.8)	450 (34.2)	1.32 (1.02-1.70, p=0.034)
Traitement psychotrope : Neuroleptiques	Non	273 (28.2)	64 (18.4)	337 (25.6)	-
	Oui	696 (71.8)	284 (81.6)	980 (74.4)	1.74 (1.29-2.38, p<0.001)
Traitement psychotrope : Psychostimulants	Non	963 (99.4)	347 (99.7)	1310 (99.5)	-
	Oui	6 (0.6)	1 (0.3)	7 (0.5)	0.46 (0.02-2.72, p=0.476)
Traitement psychotrope : Antidépresseurs/thymorégulateurs	Non	471 (48.6)	192 (55.2)	663 (50.3)	-
	Oui	498 (51.4)	156 (44.8)	654 (49.7)	0.77 (0.60-0.98, p=0.036)
Évaluation Globale du Fonctionnement (EGF)	Moyenne (SD)	59.4 (12.8)	58.7 (13.8)	59.2 (13.1)	1.00 (0.99-1.01, p=0.430)
SQoL18 - Score Global (en pourcentage de satisfaction)	Moyenne (SD)	49.1 (17.5)	53.5 (17.7)	50.2 (17.7)	1.01 (1.01-1.02, p<0.001)
WEMWBS (score total)	Moyenne (SD)	41.7 (9.5)	43.8 (9.8)	42.2 (9.6)	1.02 (1.01-1.04, p=0.001)
MARS - Score total	Moyenne (SD)	6.5 (2.0)	6.8 (1.9)	6.6 (2.0)	1.07 (1.00-1.16, p=0.069)

a: Déficit si le nombre d'erreurs au test des commissions est inférieur au centile 5, b : Régression logistique univariée (sans ajustement)

Table 2 : Résultats de l'analyse univariée

Table 3 : Résultats de l'analyse multivariée

Predictors	Déficit en fonction exécutive			
	Odds Ratios	CI	Statistic	p
(Intercept)	0,27	0.11 – 0.66	-2,85	0,004
Sexe : Féminin	1	0.73 – 1.37	0,02	0,988
Age au premier entretien	1,01	1.00 – 1.03	1,41	0,158
Niveau d'étude : BAC ou plus (réf. <BAC)	0,9	0.67 – 1.21	-0,68	0,496
Classe du diagnostic psychiatrique principal : Spectre de la schizophrénie (ref. Troubles neurodéveloppementaux et neurocognitifs)	1,14	0.63 – 2.07	0,45	0,655
Classe du diagnostic psychiatrique principal: Troubles de l'humeur et anxieux (ref. Troubles neurodéveloppementaux et neurocognitifs)	0,71	0.38 – 1.34	-1,05	0,293
Classe du diagnostic psychiatrique principal: Autres troubles (ref. Troubles neurodéveloppementaux et neurocognitifs)	1,08	0.55 – 2.13	0,24	0,814
Clinical Global Impression(Échelle de sévérité)	1,04	0.91 – 1.19	0,55	0,58
Durée de la maladie	1,01	0.99 – 1.03	0,57	0,572
Charge du traitement: 1 (ref. 0)	0,77	0.44 – 1.37	-0,88	0,377
Charge du traitement: 2 (ref. 0)	0,66	0.37 – 1.19	-1,37	0,171
Charge du traitement: 3 (ref. 0)	0,95	0.51 – 1.79	-0,15	0,882
Addiction : Alcool: Oui (réf. Non)	1,02	0.68 – 1.54	0,11	0,914
Addiction : Autre substance que l'alcool(cannabis,opiacés,amphetamines,cocaine,ecstasy,benzodiazepines.): Oui (réf. Non)	0,91	0.61 – 1.38	-0,43	0,668
Sans-Abri Oui (réf. Non)	2,79	1.10 – 7.05	2,17	0,03
	Observations			967
	R ² Tjur			0,024
	AIC			1144,992

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était d'explorer le lien entre le sans-abrisme et le fonctionnement exécutif dans une cohorte multicentrique d'usagers de la psychiatrie. **Le point fort de ce travail fut de mettre en évidence, dans une population d'usagers de la psychiatrie, une association statistique OR = 2.79 (1.1-7.05, p=0.03) entre le sans-abrisme et le dysfonctionnement exécutif.** A notre connaissance, ce sont les premières données françaises à ce sujet.

La littérature est peu abondante dans ce domaine, mais nos résultats sont cohérents avec les données actuelles dans la littérature (Fry et al. - Chevreau et al. - Stergiopoulos et al.) (95,98,99). Le design transversal de notre étude ne permet pas, au sein de cette cohorte d'usagers de la psychiatrie, d'établir de lien de causalité entre le sans-abrisme et le dysfonctionnement exécutif. Ce dernier est à l'origine de difficultés cognitives et comportementales qui sont un frein à la réinsertion sociale et dans ce sens, il peut-être envisagé comme un facteur perpétuant le sans-abrisme. C'est le point de vue soutenu par Fry et al. (98) dans une population d'adolescents sans-abri et non atteints de troubles psychiatriques. Au travers d'une étude prospective, ils ont identifié qu'une mauvaise mémoire de travail (de gestion exécutive) était prédictive d'une absence d'amélioration de leur situation de logement. Ce résultat plaide pour l'utilisation de la remédiation cognitive dans cette population, au sens où l'amélioration cognitive permettrait de se reloger plus rapidement.

De notre côté, nous soutenons l'hypothèse que ce lien est bidirectionnel, ce qui implique que l'absence de logement impacte négativement le fonctionnement exécutif. En effet les études longitudinales de relogement de personnes SDF atteints de troubles psychiatriques montrent une amélioration du fonctionnement exécutif après le relogement (Stergiopoulos et al.) (100), plus particulièrement dans les logements collectifs plutôt qu'individuels (Caplan et al. - Seidman et al.) (101,102). Des études prospectives doivent être menées afin de mieux évaluer l'impact de l'absence de logement sur les fonctions exécutives, ainsi que l'impact du dysfonctionnement exécutif dans la perte du logement et/ou la difficulté à en retrouver un.

Dans notre étude, les troubles addictifs (alcool et autres substances) ne sont pas associés significativement au déficit des FE. Ce résultat n'était pas attendu, spécialement pour l'alcoolodépendance, compte tenu des altérations exécutives largement reconnues de l'exposition chronique à l'alcool. Dans des populations différentes de la nôtre - usagers de la psychiatrie - les résultats des études réalisées chez les personnes sans-abri sont partagés à propos de cette association (troubles addictifs/dysfonctionnement exécutif) : Hurstak et al. (93) retrouvent une association significative, tandis que Stergiopoulos et al. (99) non. Caplan et al. (102) mettent quant à eux en évidence que l'alcoolodépendance "efface" la possibilité d'améliorer son fonctionnement exécutif lors d'un programme de relogement des personnes SDF. Les associations significatives mises en évidence dans l'analyse univariée entre le fonctionnement exécutif et les différentes catégories de traitement psychotrope sont à nuancer. En effet les scores moyens de l'échelle MARS (échelle d'observance) sont largement en dessous du seuil d'observance optimale, ce qui empêche de conclure pertinemment sur ces associations statistiques.

1. Limites de l'étude

La littérature identifie certains éléments pertinents pour l'étude des troubles cognitifs en population d'usagers de la psychiatrie et/ou de personnes sans-abri, qui sont manquants dans ce travail : les antécédents de TCC, les antécédents de maltraitance vécus à l'enfance et la durée de sans-abrisme. Le test des commissions multiples, malgré sa validité dite écologique, n'est pas reconnu internationalement. Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de consensus dans la communauté scientifique, concernant l'évaluation des fonctions exécutives en population d'usagers de la psychiatrie. Cependant, en pratique courante, la BREF est fréquemment utilisée pour évaluer les fonctions exécutives. L'association de résultats "écologiques" du test des commissions multiples aux résultats neuropsychologiques classiques tel que ceux obtenus par la BREF, aurait permis d'apporter une validité supérieure à nos résultats. La BRIEF-A semble de la même manière pertinente à adjoindre à l'évaluation neurocognitive, de par sa conception sous forme d'hétéro et d'auto-questionnaire. Une autre limite est celle des effectifs comparés dans ce travail. Parmi les 62 personnes sans-abri ayant participé à la REHABase, seulement 22 ont réalisé le test des commissions multiples, contre 1306 personnes logées. De même, la variance expliquée par notre modèle statistique est égale à 2,4 %, ce qui est décevant.

CONCLUSION et PERSPECTIVES

Étudier le phénomène du sans-abrisme n'est pas si évident. La définition du terme est complexe, les classifications variées, la littérature non homogène à son propos. Les travaux de recensement se voient limités par des difficultés d'ordre méthodologique. Les dynamiques du sans-abrisme sont multiples et intimement liées au contexte spatio-temporel, politique et économique dans lesquels elles évoluent. L'augmentation du nombre de personnes concernées et le vieillissement de cette population sont constatés dans les pays occidentaux. Les troubles psychiatriques et les troubles addictifs sont à la fois considérés comme des facteurs de risque précipitants au sans-abrisme, mais aussi comme les principaux facteurs de maintien du sans-abrisme. La morbidité de la population sans-abri est marquée par la prévalence élevée de maladies infectieuses, de troubles psychiatriques et addictifs, d'accidents cardio-vasculaires, mais aussi par des problématiques d'ordre traumatologique et nutritionnelle. Ces difficultés majeures de santé individuelle ont comme point en commun d'être associées à des altérations cognitives. La littérature s'intéressant aux troubles cognitifs dont souffrent les personnes sans-abri est relativement récente. D'une étude à une autre, les résultats sont hétérogènes, mais tous les auteurs sont en accord avec le fait que la prévalence des troubles cognitifs est plus élevée chez les personnes sans abri que dans la population générale, et que ces troubles surviennent plus précocement. Parmi ces troubles cognitifs, l'altération des fonctions exécutives, ou syndrome dysexécutif, semble particulièrement représenté. Malgré quelques divergences au sein de la littérature, il semble que la durée de sans-abrisme, l'exposition chronique à l'alcool et les antécédents de traumatismes crânio-cérébraux soient corrélés positivement à la dégradation cognitive dont souffrent les personnes sans-abri.

Les troubles cognitifs sont désormais largement reconnus comme étant une catégorie trans-nosologique représentée dans les troubles psychiatriques et les troubles addictifs. Ils sont considérés comme une caractéristique centrale et précoce dans la schizophrénie. Les traitements antipsychotiques, de première comme de seconde génération ne montrent qu'une efficacité modeste sinon mitigée dans le traitement des troubles cognitifs. La remédiation cognitive est une intervention qui a pour but de restaurer ou de compenser les difficultés cognitives, et qui a déjà montré son efficacité chez les patients atteints de schizophrénie. Les troubles cognitifs sont également centraux dans les troubles dépressifs. Leur persistance dans la symptomatologie résiduelle d'un épisode dépressif caractérisé est identifiée comme un

facteur de rechute et d'évolution vers un trouble dépressif récurrent. Les troubles dépressifs sont également identifiés comme des facteurs de risque de développer une maladie neurodégénérative comme la maladie d'Alzheimer. L'effet à long terme des traitements antidépresseurs sur les troubles cognitifs est controversé dans la littérature. Les troubles bipolaires sont également caractérisés par la présence de troubles cognitifs, pouvant persister lors des périodes d'euthymie. L'exposition chronique à l'alcool est à l'origine de troubles cognitifs parfois sévères et persistants bien souvent après le sevrage.

La prévalence de la maltraitance et d'abus sexuels subis à l'enfance est plus élevée chez les personnes sans-abri que dans la population générale, et constitue ainsi un facteur de risque reconnu de sans-abrisme. La maltraitance est associée en population générale à des altérations cognitives notamment exécutives. La recherche en psychologie sociale nous renseigne sur le fait que le sentiment d'exclusion, généré de manière temporaire à des personnes saines, amène son lot de perturbations cognitives et comportementales.

Le traumatisme crânio-cérébral (TCC), unique ou répété, est à l'origine de troubles cognitifs d'intensité variable et pouvant affecter toutes les fonctions cognitives. Il est reconnu comme un facteur de risque d'épilepsie, d'accident vasculaire cérébral, de maladie neurodégénérative et d'épisode dépressif caractérisé. Chez les personnes sans-abri, le premier TCC aurait lieu dans plus de la moitié des cas avant l'expérience du sans-abrisme, posant ainsi la question de la causalité. La prévalence des TCC chez les personnes sans-abri est 2,5 à 4 fois supérieure à celle de la population générale pour les TCC légers, et 9 à 10 fois supérieure pour les TCC modérés et graves. Le facteur le plus prédictif de subir un TCC pour une personne sans abri étant... d'avoir subi un TCC durant l'année précédente. Dans cette population il est un facteur de risque reconnu de tentative de suicide. Il semble également exister une relation causale bidirectionnelle entre les TCC et les troubles addictifs : les personnes alcoolodépendantes étant plus souvent l'objet de TCC, les personnes traumatisées crâniennes rapportant plus souvent des conduites addictives. La remédiation cognitive a montré une légère amélioration cognitive chez les personnes traumatisées crâniennes.

Concernant les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques, il a été montré qu'elles sont encore plus concernées par ces difficultés cognitives, avec une prévalence de 72% de troubles cognitifs (Stergiopoulos et al., 2015)(99).

Les interactions statistiques entre le sans-abrisme, les troubles psychiatriques, les troubles addictifs, les traumatismes crânio-cérébraux et les troubles cognitifs sont complexes, au sens où il est difficile de définir des liens de causalité unidirectionnels.

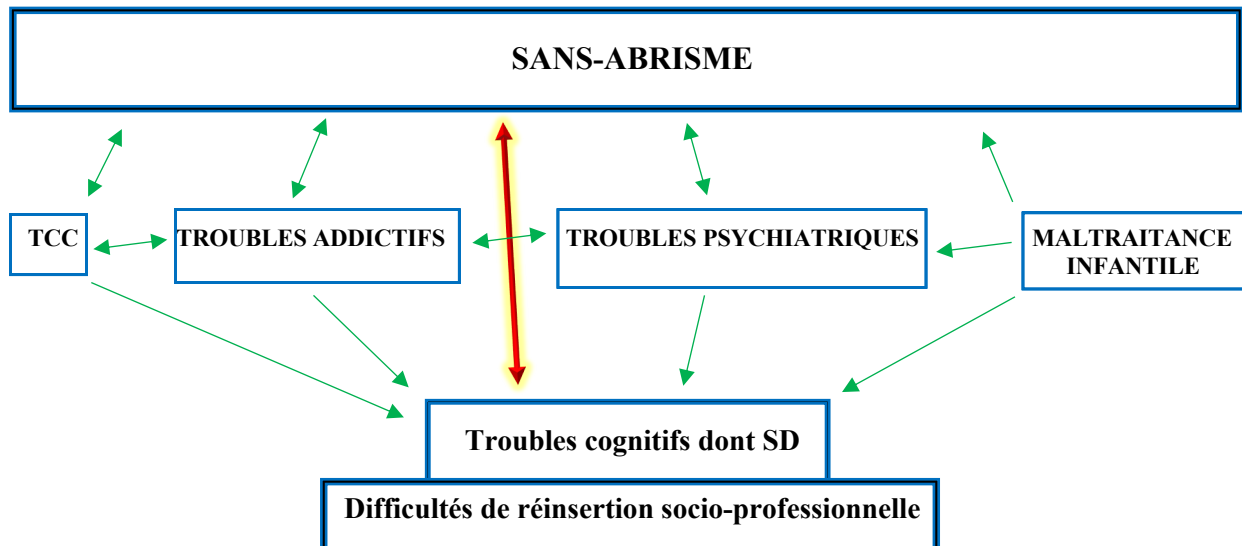


Fig 3 : principaux déterminants du lien sans-abrisme / troubles cognitifs (Rioland, 2021)

Que ce soit chez des adolescents exempts de troubles psychiatriques (Fry et al., 2020)(98) ou en population d'utilisateurs de la psychiatrie (Bousman et al., 2010)(103), le fait d'être sans-abri semble associé à un dysfonctionnement exécutif. Nous avons également mis en évidence cette association à partir d'une étude transversale menée dans une cohorte multicentrique d'utilisateurs de la psychiatrie. Le dysfonctionnement exécutif est à l'origine de difficultés cognitives et comportementales qui sont un frein à la réinsertion sociale et dans ce sens, peut-être envisager comme un facteur perpétuant le sans-abrisme. Nous soutenons l'hypothèse que le lien dysfonctionnement exécutif / sans-abrisme est bidirectionnel, impliquant donc que l'absence de logement impacte négativement le fonctionnement exécutif. De par l'exposition plus fréquente à des comorbidités traumatiques et addictives, de par les problématiques nutritionnelles et les difficultés d'intégration de parcours de soins (comorbidités infectieuses, cardiovasculaires..), l'expérience du sans-abrisme chez les personnes atteintes de troubles psychiatriques semble pourvoyeuse d'altérations cognitives exacerbées, notamment exécutives.

Autrement dit, chez les usagers de la psychiatrie, les troubles cognitifs sont en partie responsables des dynamiques de désinsertion sociale pouvant mener au sans-abrisme, tout autant que l'expérience du sans-abrisme altère profondément le fonctionnement cognitif/exécutif et les possibilités de réinsertion sociale.

Les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques sont doublement pénalisées. Les troubles exécutifs dont elles souffrent, impactent de manière importante le fonctionnement social et professionnel, en entraînant de réelles difficultés à : accéder à un logement puis le maintenir de manière pérenne, obtenir et conserver un travail, organiser son quotidien et réaliser des choix orientés vers des buts précis, planifier et poursuivre un parcours de soins, conserver des relations familiales et amicales étayantes, réguler et inhiber des comportements impulsifs et/ou inadaptés dans des lieux publics et administratifs (CAF, CCAS, Préfecture, Mairie...) afin de faire évoluer leur situation administrative. Ainsi il apparaît comme primordial de diagnostiquer ces troubles et de les prendre en charge efficacement ; au mieux de les prévenir à l'aide d'outils ou de dispositifs spécifiques.

Tandis que la recherche en neurosciences semble polarisée sur les substrats anatomo-biologico-chimiques impliqués dans les troubles cognitifs, il est primordial que des efforts de recherche soient aussi mis en place pour évaluer des programmes interventionnels préventifs et/ou thérapeutiques, appliqués aux personnes atteintes de troubles psychiatriques avec des troubles cognitifs invalidants. Les thérapeutiques psychotropes, de manière générale, n'étant pas efficaces pour traiter les troubles cognitifs, il est nécessaire d'évaluer d'autres modalités thérapeutiques. La remédiation cognitive est une piste thérapeutique potentielle chez les usagers de la psychiatrie désinsérés socialement ou en voie de désinsertion.(104,105) En outre, l'accès facilité de ces derniers vers les centres de réhabilitation psychosociale doit être encouragé et soutenue par des politiques de santé publique.

Il semble aussi nécessaire que des politiques de santé publique soutiennent les projets préexistants et mettent en place de nouveaux dispositifs de relogement de personnes sans-abri. Rappelons que le droit au logement est un droit fondamental inscrit dans la Constitution Française de 1946, et qu'il est reconnu depuis 1948 comme un droit social international par la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme.

Les programmes de relogement concernant les personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques (Stergiopoulos et al., Caplan et al., Seidman et al.)(99–102), ont mis en évidence une légère amélioration cognitive, plus prononcée dans les lieux de vie communautaire que dans les appartements individuels, notamment au niveau exécutif. Dans la lignée de ces travaux, il semble pertinent de réaliser une étude longitudinale prospective à partir du programme du *Chez soi d'abord* afin d'étudier les effets du relogement sur les troubles cognitifs mais aussi sur des indicateurs comportementaux, fonctionnels et de santé (TCC). Il est probable que le relogement des personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques, permette une amélioration cognitive en lien avec une diminution des TCC, un apaisement des troubles psychiques voire des conduites addictives. Les bénéfices cognitifs et leur répercussions en termes de réinsertion socio-professionnelle seraient une raison supplémentaire d'encourager et de développer ces programmes. Il serait judicieux de réaliser également un essai contrôlé randomisé (ECR) au sein d'une population de personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques. L'ECR pourrait évaluer l'état cognitif (exécutif, cognitions sociales...) ainsi que des indicateurs fonctionnels (qualité de vie, relations sociales, emploi...) entre deux bras d'interventions : programme de relogement (de type *Un chez soi d'abord*) contre relogement avec programme de remédiation cognitive associée.

Pour terminer, il est primordial que les intervenants médicaux et sociaux, travaillant aux côtés des personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques, connaissent ces difficultés cognitives, afin de mieux les accompagner et de mieux les aider.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES

Les deux vignettes cliniques suivantes sont issues de mon travail au sein de l'équipe MARSS (Mouvement et Action pour le Rétablissement Sanitaire et Social). C'est une EMPP (Équipe Mobile Psychiatrie Précarité) faisant partie du C.H.U. de Marseille. Au travers de maraudes, les EMPP pratiquent "*l'aller vers*" les personnes en situation de grande précarité et atteintes de troubles psychiques. Elles proposent ensuite un accueil, un accompagnement puis une orientation médico-sociale. Elles ont pour mission de favoriser l'accès aux soins psychiatriques et somatiques dans des structures de droit commun. Elles ont un volet social important ainsi qu'un travail de partenariat avec de nombreuses structures associatives intervenant auprès des personnes sans domicile fixe.

M. O

Notre connaissance du parcours biographique de M. O est incomplète. Il est né en 1961, d'une famille d'origine tatar et de nationalité bulgare. Il parle tatar, turc et bulgare. Jeune homme, il aurait appris la boxe, le judo et la mécanique. Il aurait ensuite travaillé en tant que boxeur professionnel et mécanicien en Bulgarie. Il aurait un fils avec lequel il n'a plus aucun contact. Il aurait été victime de violences policières, à priori injustifiées. Celles-ci auraient été suivies d'une vengeance personnelle envers un agent policier, à l'origine d'une première incarcération. Il connaît à sa sortie de prison un parcours migratoire voire d'errance dans différents pays d'Europe de l'est, dans lesquels il exerce parfois quelques petits boulots. Il connaît à nouveau le système carcéral en Finlande. Le temps total passé en prison est estimé à 6 ans. Il arrive en France en 2014 et rejoint Marseille, à la recherche d'un emploi. Dans ces antécédents personnels on note : de multiples traumatismes crânio-cérébraux ainsi que de multiples fractures des os du massif facial, une épilepsie généralisée, une myélopathie cervico-artrosique (complicée d'une compression médullaire cervicale traitée par laminectomie cervicale en 2014), une lombosciatalgie d'évolution chronique et une BPCO post-tabagique. M. O consomme quotidiennement une grande bière forte par jour. Nous n'avons aucune information concernant ses antécédents familiaux.

Concernant sa prise en charge antérieure, l'EMPP MARSS et la PASS (Permanence d'Accès aux Soins de Santé) RIMBAUD rencontre rapidement M. O lors de son arrivée à Marseille. Il est alors sans-abri, alternant des nuits à la rue et en unité d'hébergement d'urgence (UHU).

Il se plaint déjà de douleurs invalidantes rachidiennes et des membres. Il est fréquemment agité, en colère et véhément lors des entretiens, démontrant également d'une grande labilité de l'humeur, d'une irritabilité et d'une impulsivité avec une facilité de passages à l'acte hétéro comme auto-agressifs. Il fait plusieurs fois l'objet d'exclusions, même au sein des UHU marseillais, pour hétéro-agressivité. Au cours de crises suicidaires compliquant des épisodes dépressifs caractérisés, il est plusieurs fois accompagné par l'EMPP aux urgences psychiatriques. Les menaces de passage à l'acte suicidaire lui font connaître à plusieurs reprises l'hospitalisation temps plein psychiatrique. Il a également recours de très nombreuses fois aux urgences générales du CHU Timone pour des motifs divers : amené par les pompiers après de multiples crises comitiales ; pour une appendicite aigue ; dans les suites de coups et blessures avec fractures des os propres du nez et du massif facial. La lecture de son dossier médical atteste d'un apaisement symptomatique modéré (concernant la labilité de l'humeur, l'irritabilité et les menaces suicidaires) depuis son relogement dans un appartement personnel en 2016, mis en place par le biais de l'EMPP.

Actuellement, M. O pratique au quotidien la mendicité, au feu rouge d'un grand boulevard situé à côté de son appartement. Le tableau clinique de M. O comprend :

- un syndrome douloureux d'évolution chronique avec des céphalées et des polyalgies diffuses, ne répondant que partiellement aux différentes lignes de traitement antalgique. Il porte en continue deux chevillières, deux genouillères et une ceinture lombaire.
- une maladie épileptique difficile à équilibrée avec des crises comitiales plusieurs fois par an.
- des sensations vertigineuses et des troubles de l'équilibre d'évolution chronique.
- une asthénie invalidante
- des troubles cognitifs sévères : au premier plan exécutif avec un SD cognitif et comportemental. L'évaluation cognitive, réalisée à l'aide d'une traductrice bulgare par téléphone, met en évidence un dysfonctionnement frontal/exécutif sévère avec un score de 10/18 à la BREF. L'efficacité cognitive globale semble plus préservée avec un score de 24/30. La traduction en temps réel par l'interprète limite cependant l'interprétation de ces résultats.

Son traitement médicamenteux quotidien comprend :

DÉPAKOTE 500mg : 1-0-1 / ABILIFY 10mg : 1-0-0 / LAROXYL 25mg : 1-0-1 / VALIUM 5mg : 0-0-1 / BACLOFENE 10mg : 1-1-1 / TRAMADOL LP 150mg : 1-0-1 / INEXIUM 20mg : 0-0-1 / PARACETAMOL 3gr/ 24h - / FLECTOR Gel

La prise en charge actuelle par l'EMPP consiste à un accompagnement médico-social conséquent : entretiens de soutien psychologique, accompagnement aux rendez-vous médicaux, dentaires et d'imagerie, renouvellement d'ordonnance, prescription de kinésithérapie, renouvellement de l'AME, dossier MDPH pour l'AAH, accompagnement à la CAF, accompagnement à la préfecture et travail juridique pour l'obtention d'un titre de séjour étranger malade. Gestion de conflit avec la structure locative, avec le voisinage et les structures administratives... La dégradation physique (neurologique, rhumatologique et douleurs) entraîne des difficultés croissantes pour M.O à monter ses escaliers, se déplacer et pour faire la manche au feu-rouge. La dégradation cognitive entraîne une perte d'autonomie croissante chez M. O et nécessite de plus en plus d'investissement et de temps par l'EMPP. Afin de privilégier notre mission première "d'aller vers", nous avons décidé de faire progressivement le relais avec un dispositif de type SAMSAH (Service d'accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés) afin qu'il bénéficie d'un accompagnement individualisé au plus proche de ses besoins. La question de la mise en place une mesure de protection juridique est également d'actualité.

L'hypothèse diagnostique principale retenue chez M. O est celle d'une encéphalopathie traumatique chronique. N'étant pas décrite ni dans la CIM-11 ni dans le DSM-V, un syndrome post-commotionnel associé à un trouble neurocognitif majeur dû à une lésion cérébrale traumatique semblent plus adaptés au cadre nosographique actuel. En effet, il a subi de multiples TCC légers et modérés à travers ses antécédents de pratique intensive de la boxe, de crises comitiales et de rixes à répétitions. Le scanner cérébral montre une atrophie corticale en région frontale. Nous ne disposons pas d'images IRM. L'évaluation cognitive est en faveur d'une atteinte frontale sévère. L'hypothèse d'un trouble bipolaire est fréquemment inscrite dans la première partie du dossier médical de M. O en France (2014 à 2016). L'hypothèse d'une organisation de la personnalité à expression psychopathique est également proposée, notamment par les services hospitaliers ayant reçu M. O au fil du temps. Il est possible que ces diagnostics psychiatriques aient été chronologiquement antérieurs, mais l'atteinte neurologique et neurocognitive semble désormais dominer le tableau clinique de M. O. Le cas de M.O illustre l'intrication des troubles neurologiques et psychiatriques chez les personnes en situation de grande précarité. Son parcours de vie nous renseigne sur la dynamique souvent décrite chez les personnes sans-abri, avec l'expérience de l'incarcération, l'usage exacerbé des services d'urgences et des services hospitaliers psychiatriques. Il illustre également qu'un parcours de soins adapté est difficile à établir, compte tenu des difficultés cognitives que

rencontrent les personnes sans abri atteintes de pathologies psychiatriques ou traumatisées crâniennes. Les troubles du comportement (SD comportemental), l'impulsivité voire l'agressivité qu'il a pu démontrer, mettent à mal les relations sociales mais aussi les relations avec les soignants et les administrations. En témoignent chez M. O de grandes difficultés à organiser son quotidien et son logement, à gérer ses papiers et son traitement, à planifier son suivi médical... (SD cognitif) avec une perte d'autonomie précoce à 60 ans. Les professionnels de l'EMPP MARSS - et bientôt ceux du SAMSAH - représentent les seules personnes "ressources" de M. O, qui souffre d'une désinsertion sociale majeure.

M. K

L'EMPP MARSS a rencontré pour la première fois M. K au début du mois de Mars 2020. C'est un homme d'une cinquantaine d'années, uniquement anglophone, sans-abri, vivant dans le centre-ville marseillais. Aucun antécédent médical et plus précisément neurologique ou psychiatrique n'est connu. Le voisinage ne rapporte aucune notion de consommation d'alcool ou d'autres substances psychoactives. J'ai fait sa connaissance dès le début de mon second choix à l'EMPP en Juin 2020.

M. K présente une incurie extrême : il revêt en permanence les mêmes lambeaux de tissus, vestiges de vêtements depuis trop longtemps usés et déchirés, laissant entrevoir un corps cachectique. Il a les traits du visage tirés, des yeux clairs délivrant un regard vif et scrutateur, il porte une longue barbe hirsute et jaunâtre. La coloration de sa peau est un dégradé marron de crasse et il répand autour de lui une odeur nauséabonde indiquant que plusieurs mois le séparent de son dernier brin de toilette. Il se tient immobile et silencieux, accroupi dans une rue passante, sortant parfois un petit carnet en papier dans lequel il inscrit inlassablement des barres verticales les unes à la suite des autres.

Au niveau neurologique : il présente un tableau hémiparétique droit, plus prononcée au membre inférieur et respectant la face. Le membre supérieur droit est totalement paralysé tandis que le membre inférieur droit est parétique mais autorise la marche lente. Une aphasie de Broca est évidente, avec réduction drastique de l'expression et manque du mot. La compréhension de l'anglais semble conservée mais reste difficile à évaluer car M. K ne répond la plupart du temps que par "yes", "no", "absolutely" ou "thank you".

Au niveau cutané : son état cutané est délabré avec des cicatrices et des séquelles de brûlures profondes au niveau des membres supérieurs et inférieurs. Il y a un aspect de dermo-hypodermite inflammatoire du tiers inférieur de la jambe droite, probablement secondaire à l'insuffisance veineuse chronique du membre inférieur droit parétique. Il a des démangeaisons dont il ne se plaint pas et de multiples lésions de grattage, laissant supposer une ectoparasitose cutanée. Des lésions cutanées de type purpura pétéchial font suspecter un scorbut, indice en faveur d'un état poly-carentiel profond.

Au niveau psychiatrique : le discours, très pauvre, ne met pas en évidence de tristesse de l'humeur, ni l'expression d'idées délirantes ou d'éléments de désorganisation psychique. Il n'y a pas d'envahissement hallucinatoire rapporté ni d'attitudes d'écoute. L'évaluation clinique retient un apragmatisme majeur, une apathie, une aboulie et un ralentissement moteur majeur avec asponanéité motrice (M. K reste assis contre un mur toute la journée, ne se déplaçant que pour faire ses besoins). Il y a un état de désintérêt et d'indifférence total concernant sa condition de vie, avec anosognosie. Le contact est médiocre, sans possibilité de création de lien, à deux mois de la première rencontre avec l'EMPP. Il refuse toutes les initiatives sanitaires et sociales entreprises jusque-là (i.e : accompagnement pour un rendez-vous médical à la PASS Timone, prise de douche dans des « accueils de jour » pour personnes sans-abri, soins locaux cutanés...). M. K ne pratique apparemment pas la mendicité, et depuis peu refuse l'aide alimentaire des personnes du voisinage.

Face à la dégradation physique, l'apragmatisme, l'asponanéité motrice et le refus alimentaire, nous décidons en équipe d'hospitaliser M. K. Son refus d'être hospitalisé a pour conséquence la réalisation d'un certificat de soins sous contrainte SPI. En effet, l'état neurologique et/ou psychiatrique ne permet pas à M. K de reconnaître les troubles et d'obtenir son consentement quant à la nécessité de réaliser des soins. La non-intervention entraîne un risque grave d'atteinte à sa dignité et à son intégrité. M. K est retrouvé en hypothermie sur la voie publique le matin où nous l'accompagnons dans le camion de pompiers qui rejoint les urgences de l'hôpital nord. Une fois arrivé aux urgences, M. K témoigne d'un certain renoncement, il accepte passivement de se laver, et nous l'aidons dans les soins d'hygiène. Il accepte de réaliser un scanner cérébral injecté, qui met en évidence une atrophie cortico-sous corticale marquée et de multiples séquelles frontales, temporales et occipitales à gauche, en faveur d'un AVC ischémique massif fronto-temporo-occipital ancien ou de plusieurs AVC ischémiques successifs. La mesure de contrainte SPI n'est pas renouvelée par le psychiatre du CAP 72 qui évalue M. K. Un transfert en médecine interne est organisé afin de poursuivre les

investigations (bilan d'AVC, bilan d'AEG avec recherche de néoplasie sous-jacente, bilan carentiel...) Une hypokaliémie sévère est corrigée par voie IV. L'assistante sociale est sollicitée pour mettre en place l'aide médicale d'urgence. M. K reste environ 24h dans le service et quitte l'hôpital sans prévenir l'équipe soignante. Nous le retrouvons le lendemain matin, exactement à la même place où nous l'avions réveillé deux jours plus tôt...

Après la fin de mon semestre, la lecture du dossier médical met en évidence que l'EMPP reste présente, attentive et lorsque nécessaire, proactive dans le suivi de M. K. Une nouvelle dégradation physique importante au mois de février 2021, justifie à nouveau une hospitalisation, avec passage aux urgences somatiques du CHU Timone, puis une courte hospitalisation en service temps plein psychiatrique. Un érysipèle est diagnostiqué et sera traité par antibiotiques et soins locaux. Cette hospitalisation permet des échanges relativement plus informatifs concernant la vie de M. K, mettant en évidence de troubles mnésiques sévères, avec amnésie rétrograde et antérograde. La question du logement est abordée mais il refuse de s'installer ailleurs que dans les rues du quartier où il vit depuis bientôt un an. Depuis quelques mois maintenant, il accepte les dons alimentaires et parfois les vêtements proposés par le voisinage et l'EMPP. Concernant l'évaluation neurocognitive, le MMSE et la BREF ou des batteries de test plus précis auraient été pertinents à réaliser. Cependant M. K a refusé à plusieurs reprises de compléter. L'aphasie séquellaire dont il souffre aurait probablement limité leurs interprétations. Les quelques éléments biographiques que nous détenons sont imprécis, minimes et ont été obtenus après plus d'un an de suivi. M. K serait originaire de Londres, il aurait vécu à Berlin et serait arrivé en France il y a sept ans. Avant Marseille, il aurait vécu un temps à Aix en Provence. Il aurait travaillé comme ingénieur (où ? quand ?). Un parcours d'errance semble évident sans que l'on puisse le dater. M. K n'arrive pas à se souvenir de quand datent ses séquelles d'AVC. Son identité est à ce jour inconnue et nous avons sollicité le consulat de Grande-Bretagne pour la retrouver. M. K n'est peut-être plus en capacité, ou bien refuse de nous la donner. Nous n'avons aucune information concernant sa famille. La mise en place d'une mesure de protection juridique semble nécessaire, mais nécessite une identité. Ne pouvant retracer le parcours biographique et les antécédents médicaux de M. K, il est difficile de se prononcer sur la chronologie diagnostique. L'hypothèse d'un trouble neurocognitif majeur d'origine multifactorielle (vasculaire et secondairement carentielle) est probable. Nous n'avons pas d'évaluation cognitive mais la clinique (syndrome dysexécutif avec hypoactivité, troubles mnésiques, aphasie de Broca) et

l'imagerie cérébrale sont plus qu'évocatrices. Le trouble neurocognitif majeur aurait pu se compliquer d'une "clochardisation" dans un contexte d'isolement socio-familial majeur. L'antériorité - et la persistance - d'un trouble psychiatrique sévère est cependant très probable. Une schizophrénie consolidée sur un mode déficitaire avec apragmatisme majeur et repli autistique, pourrait avoir précédé l'atteinte vasculaire cérébrale. L'incurie extrême, la ritualisation du quotidien, l'émoussement affectif et l'apathie y sont en faveur. Dans ce cas, il est possible que M. K ait fait l'expérience du sans-abrisme et de l'errance bien avant son/ses accident(s) vasculaire(s) cérébral(aux). Presque dix kilomètres séparent l'hôpital nord du quartier où vit M. K. Plus encore que "l'exploit physique" qu'il a démontré pour rejoindre le centre-ville, le fait qu'il ait retrouvé son chemin est un véritable mystère et remet en question le diagnostic de démence. Enfin, la schizophrénie et/ou l'expérience du sans-abrisme et/ou les séquelles neurologiques de M.K ont pu secondairement être à l'origine d'un épisode dépressif caractérisé avec des équivalents suicidaires (refus de soins, refus alimentaires).

Le cas de M. K est une illustration des "grand exclus", vivant dans la plus profonde des précarités ; celle menant, selon Jean Furtos, au syndrome d'auto-exclusion. En effet, une lecture clinique parallèle et complémentaire, celle des "Cliniques de la précarité"(74), permet d'identifier un syndrome d'auto-exclusion chez M. K. Il démontre une hypoesthésie à la douleur et au froid, un émoussement des affects et une inhibition intellectuelle. Paradoxalement, il est dans la "non-demande", et renonce activement à l'aide qui lui est proposée. Son errance vient témoigner d'une "fuite permanente au dehors, d'une fuite du lien"(75), tandis que l'incurie extrême qu'il présente signe la négligence qu'il a de sa propre personne. Enfin, Furtos décrit dans l'auto-exclusion le signe de l'abolition de la vergogne (ou "bonne honte"). M. K semble en effet n'éprouver aucune honte à afficher la déchéance de son corps, de sa vie. Il paraît comme transparent aux yeux des passants, semblant " condamné à disparaître en s'effaçant comme sujet, pour pouvoir vivre sans exister au milieu des inclus." (Maisondieu, 2002) (106)

Le passé de M. K nous échappe... Il n'éprouve plus l'envie, le besoin ou n'a plus les capacités à créer des liens interpersonnels. Il n'est pas en mesure d'identifier ses troubles ni de s'inscrire dans un parcours de soins adapté, sinon minimal. Quand l'urgence se fait sentir, l'EMPP intervient, M. K est examiné dans les services d'urgences, puis bénéficie de soins dans les services hospitaliers somatique ou psychiatrique. Jusqu'à revenir à la rue.

REFERENCES

1. Serme-Morin C, Lamas O. Regard sur le mal-logement en Europe 2020 - FEANTSA & Fondation Abbé Pierre. 2020;190.
2. Yaouancq F, Lebrère A, Marpsat M, Régnier V, Legleye S, Quaglia M. L'hébergement des sans-domicile en 2012. :4.
3. Fondation Abbé Pierre. L'état du mal logement en France - 2021.
4. Fazel S, Geddes JR, Kushel M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. *The Lancet*. oct 2014;384(9953):1529-40.
5. Nilsson SF, Nordentoft M, Hjorthøj C. Individual-Level Predictors for Becoming Homeless and Exiting Homelessness: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Urban Health*. oct 2019;96(5):741-50.
6. Brousse C. Définition de la population sans-domicile et choix de la méthode d'enquête - INSEE. 2006;13.
7. Tweed EJ, Thomson RM, Lewer D, Sumpter C, Kirolos A, Southworth PM, et al. Health of people experiencing co-occurring homelessness, imprisonment, substance use, sex work and/or severe mental illness in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*. 23 avr 2021;jech-2020-215975.
8. Olivier CHA. La santé des sans-abri - Bulletin de l'académie nationale de médecine. 2013.
9. 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*. juin 2011;26(6):627-34.
10. Laporte A, Vandentorren S, Détrez M-A, Douay C, Le Strat Y, Le Méner E, et al. Prevalence of Mental Disorders and Addictions among Homeless People in the Greater Paris Area, France. *IJERPH*. 31 janv 2018;15(2):241.
11. 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. McGrath J, éditeur. *PLoS Med*. 2 déc 2008;5(12):e225.
12. Ayano G, Tesfaw G, Shumet S. The prevalence of schizophrenia and other psychotic disorders among homeless people: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. déc 2019;19(1):370.

13. Ayano G, Shumet S, Tesfaw G, Tsegay L. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of bipolar disorder among homeless people. *BMC Public Health*. déc 2020;20(1):731.
14. Aldridge RW, Story A, Hwang SW, Nordentoft M, Luchenski SA, Hartwell G, et al. Morbidity and mortality in homeless individuals, prisoners, sex workers, and individuals with substance use disorders in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. janv 2018;391(10117):241-50.
15. 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.
16. Mortalité des personnes sans domicile - Rapport 2019 - Collectif Les Morts de la Rue. 2020.
17. Stirn S. Evaluation neuropsychologique en clinique adulte. 2018.
18. Collège des Enseignants de Neurologie - enseignements 3ème cycle.
19. <https://aqnp.ca/> Association québécoise des neuropsychologues.
20. Allain P, Fortier J, Besnard J. Neuropsychologie et cognition sociale. In 2016. p. 33-49.
21. Adolphs R. The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*. avr 2001;11(2):231-9.
22. Giguère J-F, Joyal C, Lemelin S. Evaluation de la cognition sociale chez les personnes présentant un trouble de la personnalité limite. :22.
23. Duval C, Piolino P, Bejanin A, Laisney M, Eustache F, Desgranges B. La théorie de l'esprit : aspects conceptuels, évaluation et effets de l'âge. *Revue de neuropsychologie*. 2011;3(1):41.
24. Rizzolatti G. Les systèmes de neurones miroirs. *Current Biology*. déc 2010;20(24):R1058-60.
25. Le Gall D, Besnard J, Havet V, Pinon K, Allain P. Contrôle exécutif, cognition sociale, émotions et métacognition. *Revue de neuropsychologie*. 2009;1(1):24.
26. Narme P, Roussel M, Mouras H, Krystkowiak P, Godefroy O. Does impaired socio-emotional functioning account for behavioral dysexecutive disorders? Evidence from a transnosological study. *Aging Neuropsychology and Cognition*. 1 sept 2016;24.
27. Forbes C, Grafman J. The Role of the Human Prefrontal Cortex in Social Cognition and Moral Judgment *. *Annual review of neuroscience*. 1 mars 2010;33:299-324.
28. Marty M, Segal D. DSM-5 (DSM-5).
29. Baddeley A, Chincotta D, Adlam A-L. Working memory and the control of action:

- Evidence from task switching. *Journal of experimental psychology General*. 1 janv 2002;130:641-57.
30. Diamond A. Executive Functions. *Annu Rev Psychol*. 3 janv 2013;64(1):135-68.
 31. Godefroy O, Grefex. Syndromes frontaux et dysexécutifs. *Revue Neurologique*. 1 oct 2004;160:899-909.
 32. Bechara A, Damasio AR, Damasio H, Anderson SW. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*. avr 1994;50(1-3):7-15.
 33. Bruno Dubois, Bernard Lechevalier, Bernard Bioulac. Meconnaissance du cortex préfrontal. Rapport de l'académie nationale de médecine. 2 févr 2021;
 34. Ardila A. On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*. oct 2008;68(1):92-9.
 35. Pierre Kamina. Anatomie clinique - Tome 5 - Neuroanatomie. (Maloine).
 36. Plassman B, Langa K, Fisher G, Heeringa S, Weir D, Ofstedal MB, et al. Prevalence of Cognitive Impairment without Dementia in the United State. *Annals of internal medicine*. 1 avr 2008;148:427-34.
 37. Lobo A, Launer L, Fratiglioni L, Andersen K, Carlo A, Breteler M, et al. Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurology*. 1 févr 2000;54:S4-9.
 38. <https://www.francealzheimer.org>.
 39. Chauvire V, Even C, Thuile J, Rouillon F, Guelfi J-D. La démence frontotemporale : revue de la littérature. *L'Encéphale*. déc 2007;33(6):933-40.
 40. Testa R, Pantelis C. The role of executive functions in psychiatric disorders. In: Wood SJ, Allen NB, Pantelis C, éditeurs. *The Neuropsychology of Mental Illness* [Internet]. Cambridge: Cambridge University Press; 2009 [cité 13 nov 2020]. p. 117-37. Disponible sur: https://www.cambridge.org/core/product/identifler/9780511642197%23c86289-9-1/type/book_part
 41. Venza EE, Chapman SB, Aslan S, Zientz JE, Tyler DL, Spence JS. Enhancing Executive Function and Neural Health in Bipolar Disorder through Reasoning Training. *Front Psychol* [Internet]. 1 nov 2016 [cité 20 nov 2020];7. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.01676/full>
 42. Almondes KM de, Costa MV, Malloy-Diniz LF, Diniz BS. The Relationship between Sleep Complaints, Depression, and Executive Functions on Older Adults. *Front Psychol* [Internet]. 7 oct 2016 [cité 13 nov 2020];7. Disponible sur:

<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.01547/full>

43. Martínez L, Prada E, Satler C, Tavares MCH, Tomaz C. Executive Dysfunctions: The Role in Attention Deficit Hyperactivity and Post-traumatic Stress Neuropsychiatric Disorders. *Front Psychol* [Internet]. 23 août 2016 [cité 13 nov 2020];7. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fpsyg.2016.01230/abstract>
44. Godefroy O. L'évaluation des fonctions exécutives en pratique clinique: Groupe de réflexion sur l'évaluation des fonctions exécutives (GREFEX). *Revue de Neuropsychologie*. 1 sept 2001;11:383-433.
45. Amine Benyamina, Michel Reynaud, Henri-Jean Aubin. *Alcool et troubles mentaux ; de la compréhension à la prise en charge du double diagnostic*. 2013. (Elsevier-Masson).
46. Groupe de travail du Collège Professionnel des Acteurs de l'Addictologie Hospitalière - COPAAH. *Troubles de l'usage de l'alcool et troubles cognitifs*. 2014;
47. Dr Jacques Gasnault, CHU Bicêtre, APHP. *Tests de dépistage des troubles cognitifs*.
48. Franck N. *LES DIMENSIONS DU RÉTABLISSEMENT*. 2018;6.
49. Tripathi A, Kar SK, Shukla R. Cognitive Deficits in Schizophrenia: Understanding the Biological Correlates and Remediation Strategies. *Clin Psychopharmacol Neurosci*. 28 févr 2018;16(1):7-17.
50. Harrois S, Ferreri F. *Cognition et schizophrénie. Mise au point*. 2004;6.
51. van Erp T, Walton E, Hibar D, Schmaal L, Jiang W, Glahn D, et al. Cortical brain abnormalities in 4474 individuals with schizophrenia and 5098 controls via the ENIGMA consortium. *Biological Psychiatry*. 1 mai 2018;84.
52. Alkan E, Davies G, Evans SL. Cognitive impairment in schizophrenia: relationships with cortical thickness in fronto-temporal regions, and dissociability from symptom severity. *npj Schizophr*. déc 2021;7(1):20.
53. Huddy V, Cellard C, McGurk SR, Czobor P. A Meta-Analysis of Cognitive Remediation for Schizophrenia: Methodology and Effect Sizes. :16.
54. Firth J, Stubbs B, Rosenbaum S, Vancampfort D, Malchow B, Schuch F, et al. Aerobic Exercise Improves Cognitive Functioning in People With Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *SCHBUL*. 11 août 2016;sbw115.
55. Keefe R, Bilder R, Thomas S, Harvey P, Palmer B, Gold J, et al. Neurocognitive Effects of Antipsychotic Medications in Patients With Chronic Schizophrenia in the CATIE Trial. *Archives of general psychiatry*. 1 juill 2007;64:633-47.
56. Davidson M, Galderisi S, Weiser M, Werbeloff N, Fleischhacker WW, Keefe RS, et al. Cognitive Effects of Antipsychotic Drugs in First-Episode Schizophrenia and

Schizophreniform Disorder: A Randomized, Open-Label Clinical Trial (EUFEST). *Am J Psychiatry*. 2009;8.

57. MacKenzie NE, Kowalchuk C, Agarwal SM, Costa-Dookhan KA, Caravaggio F, Gerretsen P, et al. Antipsychotics, Metabolic Adverse Effects, and Cognitive Function in Schizophrenia. *Front Psychiatry*. 5 déc 2018;9:622.

58. Thompson J, Stansfeld JL, Cooper RE, Morant N, Crellin NE, Moncrieff J. Experiences of taking neuroleptic medication and impacts on symptoms, sense of self and agency: a systematic review and thematic synthesis of qualitative data. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. févr 2020;55(2):151-64.

59. Vigen C, Mack W, Keefe R, Sano M, Sultzer D, Stroup T, et al. Cognitive Effects of Atypical Antipsychotic Medications in Patients With Alzheimer's Disease: Outcomes From CATIE-AD. *The American journal of psychiatry*. 15 mai 2011;168:831-9.

60. Latalova K, Prasko J, Diveky T, Velartova H. Cognitive impairment in bipolar disorder. *Biomedical papers of the Medical Faculty of the University Palacký, Olomouc, Czechoslovakia*. 1 mars 2011;155:19-26.

61. Burdick K, Millett C, Bonnín C, Bowie C, Carvalho A, Eyler L, et al. The International Consortium Investigating Neurocognition in Bipolar Disorder (ICONIC - BD). *Bipolar Disorders*. 5 févr 2019;21.

62. Fountoulakis KN. Neurocognitive impairment and evidence-based treatment options in Bipolar disorder. *Ann Gen Psychiatry*. déc 2020;19(1):54.

63. Cardon R. Effets neuroprotecteurs et neurotoxiques des thymorégulateurs dans le trouble bipolaire. :66.

64. Velosa J, Delgado A, Finger E, Berk M, Kapczinski F, Cardoso T. Risk of dementia in bipolar disorder and the interplay of lithium: a systematic review and meta-analyses. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 18 janv 2020;141.

65. Perini G, Cotta Ramusino M, Sinforiani E, Bernini S, Petrachi R, Costa A. Cognitive impairment in depression: recent advances and novel treatments. *NDT*. mai 2019;Volume 15:1249-58.

66. Ownby RL, Crocco E, Acevedo A, John V, Loewenstein D. Depression and Risk for Alzheimer Disease: Systematic Review, Meta-analysis, and Metaregression Analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 1 mai 2006;63(5):530.

67. Carvalho A, Miskowiak K, Hyphantis T, Kohler C, Alves G, Bortolato B, et al. Cognitive Dysfunction in Depression – Pathophysiology and Novel Targets. *CNSNDDT*. 22 janv 2015;13(10):1819-35.

68. Bennabi D, Haffen E, Van Waes V. Vortioxetine for Cognitive Enhancement in Major Depression: From Animal Models to Clinical Research. *Front Psychiatry*. 6 nov 2019;10:771.
69. Han F, Bonnett T, Brenowitz WD, Teylan MA, Besser LM, Chen Y-C, et al. Estimating associations between antidepressant use and incident mild cognitive impairment in older adults with depression. Hashimoto K, éditeur. *PLoS ONE*. 17 janv 2020;15(1):e0227924.
70. Moraros J, Nwankwo C, Patten S, Mousseau D. The association of antidepressant drug usage with cognitive impairment or dementia, including Alzheimer disease: A systematic review and meta-analysis: Moraros et al. *Depression and Anxiety*. 1 déc 2016;34.
71. Lapeyre-Mestre M. Impact des benzodiazépines sur les fonctions cognitives et le risque de démence. *Revue des arguments de causalité issus des études observationnelles. Therapies*. juin 2019;74(3):407-19.
72. Tapia G, Clarys D, El-Hage W, Isingrini M. Les troubles cognitifs dans le Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD): une revue de la littérature. *Année psy*. sept 2007;107(03):489.
73. Polak AR, Witteveen AB, Reitsma JB, Olf M. The role of executive function in posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. déc 2012;141(1):11-21.
74. Jean Furtos. Les cliniques de la précarité. Contexte social, psychopathologie et dispositifs, Masson, 2008. In 2008. p. 285.
75. Furtos J. Dossier Souffrance et Société. :10.
76. Baumeister RF, Twenge JM, Nuss CK. Effects of social exclusion on cognitive processes: Anticipated aloneness reduces intelligent thought. *Journal of Personality and Social Psychology*. oct 2002;83(4):817-27.
77. Twenge JM, Baumeister RF, DeWall CN, Ciarocco NJ, Bartels JM. Social exclusion decreases prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*. janv 2007;92(1):56-66.
78. Jean M. Twenge. Social Exclusion Causes Self-Defeating Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology* [Internet]. Disponible sur: DOI: 10.1037//0022-3514.83.3.606
79. Maas AIR, Menon DK, Adelson PD, Andelic N, Bell MJ, Belli A, et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. *The Lancet Neurology*. déc 2017;16(12):987-1048.
80. Bayen É, Jourdan C, Azouvi P, Weiss J-J, Pradat-Diehl P. Prise en charge après lésion

- cérébrale acquise de type traumatisme crânien. *L'information psychiatrique*. 2012;88(5):331.
81. Rapport du groupe de travail TCCL – Traumatisme Crânio-Cérébral Léger en Ile-de-France. 2021.
 82. Vallat-Azouvi C, Chardin-Lafont M. Les troubles neuropsychologiques des traumatisés crâniens sévères. *L'information psychiatrique*. 2012;88(5):365.
 83. Azouvi P, Lefèvre-Dognin C, Perdrieau V, Granger A, Provost M, Charanton J, et al. Commotion, syndrome commotionnel persistant et syndrome post-traumatique : _épidémiologie, clinique et pistes thérapeutiques. :4.
 84. Thomas-Antérion C, Sellal F. L'encéphalopathie chronique traumatique (ECT) : une vision plus large de l'ancienne « démence pugilistique ». *Pratique Neurologique - FMC*. 30 sept 2016;7.
 85. Perry DC, Sturm VE, Peterson MJ, Pieper CF, Bullock T, Boeve BF, et al. Association of traumatic brain injury with subsequent neurological and psychiatric disease: a meta-analysis. *JNS*. févr 2016;124(2):511-26.
 86. Hallock H, Collins D, Lampit A, Deol K, Fleming J, Valenzuela M. Cognitive Training for Post-Acute Traumatic Brain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Human Neuroscience*. 27 oct 2016;10.
 87. Stubbs JL, Thornton AE, Sevvick JM, Silverberg ND, Barr AM, Honer WG, et al. Traumatic brain injury in homeless and marginally housed individuals: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*. janv 2020;5(1):e19-32.
 88. Hwang SW, Colantonio A, Chiu S, Tolomiczenko G, Kiss A, Cowan L, et al. The effect of traumatic brain injury on the health of homeless people. *Canadian Medical Association Journal*. 16 sept 2008;179(8):779-84.
 89. Svoboda T, Ramsay J. High rates of head injury among homeless and low-income housed men: A retrospective cohort study. *Emergency medicine journal : EMJ*. 27 avr 2013;31.
 90. Nikulina V, Widom CS. Child maltreatment and executive functioning in middle adulthood: A prospective examination. *Neuropsychology*. juill 2013;27(4):417-27.
 91. Sundin E, Baguley T. Prevalence of childhood abuse among people who are homeless in Western countries: a systematic review and meta-analysis. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2 sept 2014;50.
 92. Pluck G, Lee K-H, David R, Macleod DC, Spence SA, Parks RW. Neurobehavioural and cognitive function is linked to childhood trauma in homeless adults: *Childhood trauma and homelessness*. *British Journal of Clinical Psychology*. mars 2011;50(1):33-45.

93. Hurstak E, Johnson JK, Tieu L, Guzman D, Ponath C, Lee CT, et al. Factors associated with cognitive impairment in a cohort of older homeless adults: Results from the HOPE HOME study. *Drug and Alcohol Dependence*. sept 2017;178:562-70.
94. Depp CA, Vella L, Orff HJ, Twamley EW. A Quantitative Review of Cognitive Functioning in Homeless Adults: *The Journal of Nervous and Mental Disease*. févr 2015;203(2):126-31.
95. Chevreau G, Castillo M-C, Vallat-Azouvi C. Une personne SDF sur 10 souffre de troubles cognitifs : que sait-on de ces troubles ? Une revue de littérature sur la cognition des personnes SDF. *L'Encéphale*. nov 2019;45(5):424-32.
96. Stone B, Dowling S, Cameron A. Cognitive impairment and homelessness: A scoping review. *Health Soc Care Community* [Internet]. juill 2019 [cité 13 nov 2020];27(4). Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hsc.12682>
97. Garcia Murillo L, Ramos-Olazagasti M, Mannuzza S, Castellanos F, Klein R. Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Homelessness: A 33-Year Follow-Up Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1 oct 2016;55:931-6.
98. Fry CE, Langley K, Shelton KH. Executive functions in homeless young people: Working memory impacts on short-term housing outcomes. *Child Neuropsychology*. 2 janv 2020;26(1):27-53.
99. Stergiopoulos V, Cusi A, Bekele T, Skosireva A, Latimer E, Schütz C, et al. Neurocognitive impairment in a large sample of homeless adults with mental illness. *Acta Psychiatr Scand*. avr 2015;131(4):256-68.
100. Stergiopoulos V, Naidu A, Schuler A, Bekele T, Nisenbaum R, Jbilou J, et al. Housing Stability and Neurocognitive Functioning in Homeless Adults With Mental Illness: A Subgroup Analysis of the At Home/Chez Soi Study. *Front Psychiatry*. 26 nov 2019;10:865.
101. Seidman LJ, Schutt RK, Caplan B, Tolomiczenko GS, Turner WM, Goldfinger SM. The Effect of Housing Interventions on Neuropsychological Functioning Among Homeless Persons With Mental Illness. *PS*. juin 2003;54(6):905-8.
102. Caplan B, Schutt RK, Turner WM, Goldfinger SM, Seidman LJ. Change in neurocognition by housing type and substance abuse among formerly homeless seriously mentally ill persons. *Schizophrenia Research*. mars 2006;83(1):77-86.
103. Bousman CA, Twamley EW, Vella L, Gale M, Norman SB, Judd P, et al. Homelessness and Neuropsychological Impairment: Preliminary Analysis of Adults Entering Outpatient Psychiatric Treatment. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. nov

2010;198(11):790-4.

104. Medalia A, Herlands T, Baginsky C. Rehab Rounds: Cognitive Remediation in the Supportive Housing Setting. *PS*. sept 2003;54(9):1219-20.

105. Medalia A, Saperstein AM, Huang Y, Lee S, Ronan EJ. Cognitive skills training for homeless transition-age youth: feasibility and pilot efficacy of a community based randomized controlled trial. 2018;18.

106. Maisondieu J. L'exclusion : un processus mortel. *Etudes sur la mort*. 2002;122(2):85.

ANNEXES

Annexe 1 : ETHOS (European Typology on Homelessness and housing exclusion) de la FEANTSA (Fédération Européenne des Associations Nationales Travaillant avec les Sans-Abri)

	Catégorie opérationnelle	Situation de vie	Définition générique	
v Catégorie Conceptuelle v	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 Reste plus longtemps que prévu par manque de logement Pas de logement identifié (p.ex. au 18 ^e anniversaire)	
		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 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 Occupation d'une habitation sans bail légal Occupation illégale d'un logement; Occupation d'un terrain sans droit légal	
			9 Personnes menacées d'expulsion	9.1 Application d'une décision d'expulsion (location) 9.2 Avis de saisie (propriétaire) Quand les avis d'expulsion sont opérationnels Quand le prêteur possède un avis légal de saisie
			10 Personnes menacées de violences domestiques	10.1 Incidents enregistrés par la police Quand une action de police est prise pour s'assurer d'un lieu sûr pour les victimes de violences domestiques
		LOGEMENT INADÉQUAT	11 Personnes vivant dans des structures provisoires/non conventionnelles	11.1 Mobile homes 11.2 Construction non conventionnelle 11.3 Habitat provisoire Pas conçu pour être un lieu de résidence habituel Abri, baraquement ou cabane de fortune Baraque ou cabane de structure semi permanente
	12 Personnes en logement indigne			12.1 Logements inhabitables occupés Défini comme impropre à être habité par la législation nationale ou par les règlements de construction
	13 Personnes vivant dans conditions de surpeuplement sévère			13.1 Norme nationale de surpeuplement la plus élevée 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.

Annexe 2 : Mini Mental State Examination (MMSE ; Folstein et al. 1975)

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (M.M.S.E)	Etiquette du patient
Date :	
Évalué(e) par :	
Niveau socio-culturel	

ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

→ Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | | | | | |
|----------------------------------|-------|--|--|------------------------------|-------|
| 1. en quelle année sommes-nous ? | !Oou! | | | 4. Quel jour du mois ? | !Oou! |
| 2. en quelle saison ? | !Oou! | | | 5. Quel jour de la semaine ? | !Oou! |
| 3. en quel mois ? | !Oou! | | | | |
- Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.
- | | |
|--|-------|
| 6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? | !Oou! |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | !Oou! |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? | !Oou! |
| 9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? | !Oou! |
| 10. A quel étage sommes-nous ici ? | !Oou! |

APPRENTISSAGE

→ Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 11. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !Oou! |
| 12. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !Oou! |
| 13. porte | | [ballon | | [canard | !Oou! |

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

→ Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

- | | |
|--------|-------|
| 14. 93 | !Oou! |
| 15. 86 | !Oou! |
| 16. 79 | !Oou! |
| 17. 72 | !Oou! |
| 18. 65 | !Oou! |

→ Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers » : E D N O M.

RAPPEL

→ Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 19. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !Oou! |
| 20. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !Oou! |
| 21. porte | | [ballon | | [canard | !Oou! |

LANGAGE

- | | | |
|--|--------------------|-------|
| 22. quel est le nom de cet objet? | Montrer un crayon. | !Oou! |
| 23. Quel est le nom de cet objet | Montrer une montre | !Oou! |
| 24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET » | | !Oou! |
- Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :
- | | |
|---|-------|
| 25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. | !Oou! |
| 26. Pliez-la en deux. | !Oou! |
| 27. et jetez-la par terre ». | !Oou! |
- Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :
- | | |
|---------------------------------|-------|
| 28. «faites ce qui est écrit ». | !Oou! |
|---------------------------------|-------|
- Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :
- | | |
|---|-------|
| 29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » | !Oou! |
|---|-------|

PRAXIES CONSTRUCTIVES.

→ Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

- | | |
|---|-------|
| 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». | !Oou! |
|---|-------|



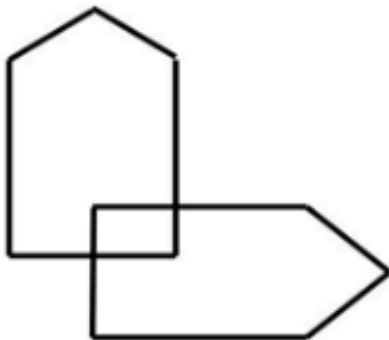
SCORE TOTAL (0 à 30) !Oou!

FERMEZ LES YEUX

Phrase :

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

Recopier le dessin :



Annexe 3 : Montréal Cognitive Assessment (**MoCA** ; Nasreddine et al. 2005)

Nom :

Date de naissance :

Scolarité :

DATE :

Sexe :

VISUOSPATIAL/ÉXÉCUTIF						Points						
Copier le cube			Dessiner l'horloge (onze heures dix) 3 points									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> /5						
DÉNOMINATION												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> /3						
MÉMOIRE												
Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire un rappel 5 minutes après.												
	Visage	Velour	Église	Marguerite	Rouge	Pas de point						
1 ^{er} essai												
2 ^e essai												
ATTENTION												
Lire la série de chiffres (1 chiffre/seconde)												
Le patient doit la répéter		<input type="checkbox"/>	2	1	8	5	4					
Le patient doit la répéter à l'envers		<input type="checkbox"/>	7	4	2			<input type="checkbox"/> /2				
Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. (Pas de point si 2 erreurs)												
<input type="checkbox"/>	FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB					<input type="checkbox"/> /1						
Soustraire série de 7 à partir de 100 (4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts; 2 ou 3 correctes : 2 pts; 1 correcte : 1 pt; 0 correcte : 0 pt)												
<input type="checkbox"/>	93	<input type="checkbox"/>	86	<input type="checkbox"/>	79	<input type="checkbox"/>	72	<input type="checkbox"/>	65	<input type="checkbox"/> /3		
LANGAGE												
Répéter :												
"Le colibri a déposé ses œufs sur la table." <input type="checkbox"/>			"L'argument de l'avocat les a convaincus." <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> /2						
Fluidité du langage :												
Nommer un maximum de mots commençant par la lettre "F" en 1 minute <input type="checkbox"/> (Nb. 11 mots)						<input type="checkbox"/> /1						
ABSTRACTION												
Similitude en ex. : banane, orange = fruit												
train - bicyclette <input type="checkbox"/>			montre - règle <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> /2						
RAPPEL (points pour rappel SANS INDICES seulement)												
Doit se souvenir des mots		Visage	Velours	Église	Marguerite	Rouge	<input type="checkbox"/> /5					
Sans indices		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Indice de catégorie												
Indice choix multiples												
ORIENTATION												
<input type="checkbox"/>	Date	<input type="checkbox"/>	Mois	<input type="checkbox"/>	Année	<input type="checkbox"/>	Jour	<input type="checkbox"/>	Endroit	<input type="checkbox"/>	Ville	<input type="checkbox"/> /6
TOTAL (ajouter 1 point si scolarité ≥ 12 ans)						<input type="checkbox"/> /30						
Normal : 26/30												

Annexe 4 : le Test des Commissions Modifié
(Pelletier et al. 2009)



Annexe 5 : Batterie Rapide d'Efficiace Frontale
(BREF ; Dubois & Pillon 2000)

19.9.2002

**BATTERIE RAPIDE D'EFFICIACE FRONTALE
(Dubois et Pillon)**

		Cotation
1 – Epreuves des similitudes		
Demander en quoi se ressemblent :		
- Une orange et une banane,	▪ Les 3 réponses correctes	= 3
- Une chaise et une table	▪ 2 réponses seulement	= 2
- Une tulipe, une rose et une marguerite.	▪ 1 réponse	= 1
	▪ aucune réponse	= 0
2 – Epreuve de fluence verbale		
Demander au patient de donner le maximum de mots commençant par la lettre S.	▪ > 10 mots	= 3
	▪ entre 5 et 10 mots	= 2
	▪ entre 3 et 5 mots	= 1
	▪ moins de 3 mots	= 0
3 – Comportement de préhension		
L'examineur s'assoit devant le patient dont les mains reposent sur les genoux. Il place alors ses mains dans celles du patient afin de voir s'il va les saisir spontanément.	▪ Le patient ne saisit pas les mains de l'examineur.	= 3
	▪ Le patient hésite et demande ce qu'il doit faire.	= 2
	▪ Le patient prend les mains sans hésitation	= 1
	▪ Le patient prend les mains alors que l'examineur lui demande de ne pas le faire.	= 0
4 – Séquences motrices de Luria		
Le patient doit reproduire la séquence « tranche – poing – paume » après que l'examineur la lui ait montré seul 3 fois, et après qu'il l'ait réalisée 3 fois avec l'examineur.	▪ Le patient réussit seul 6 séquences consécutives.	= 3
	▪ Le patient réussit seul au moins 3 séquences consécutives.	= 2
	▪ Le patient ne peut y arriver seul mais réussit correctement avec l'examineur.	= 1
	▪ Le patient n'est pas capable de réussir 3 séquences correctes même avec l'examineur.	= 0
5 – Epreuve des consignes conflictuelles		
Demander au patient de taper 1 fois lorsque l'examineur tape 2 fois et vice-versa (séquence proposée 1-1-2-1-2-2-2-1-1-1-2)	▪ Aucune erreur	= 3
	▪ Seulement 1 ou 2 erreurs	= 2
	▪ Plus de 2 erreurs	= 1
	▪ Le patient suit le rythme de l'examineur.	= 0
6 – Epreuve de Go–No Go		
Le patient doit taper 1 fois quand l'examineur tape 1 fois et ne pas taper lorsque l'examineur tape 2 fois (1-1-2-1-2-2-2-1-1-1-2)	▪ Aucune erreur	= 3
	▪ Seulement 1 ou 2 erreurs	= 2
	▪ Plus de 2 erreurs	= 1
	▪ Le patient est perdu ou suit le rythme de l'examineur.	= 0
TOTAL		

Annexe 6 : Behavior Rating Inventory of Executive Function – version Adulte
Auto-questionnaire (BRIEF-A ; Roth et al. 2005)

Questionnaire d'Auto-Évaluation adulte

Robert M. Roth, Ph.D., Peter K. Isquith, Ph.D., and Gerard A. Gioia, Ph.D.
 Version française: Institut de Recherches Psychologiques
 Robert M. Roth, Ph.D., Nadia Paré Ph.D.



Votre nom: _____ Sexe: Homme Femme Âge: _____
 Date de naissance: ___/___/___ Date: ___/___/___ Nombre d'années d'études _____
 Niveau de scolarité : Primaire Secondaire Collégial
 Baccalauréat Maîtrise Doctorat Autre _____

Au cours du dernier mois, à quelle fréquence les comportements suivants ont-ils été un problème ?

	J= Jamais	P= Parfois	S= Souvent
1. Je fais des crises de colère	J	P	S
2. Je fais des erreurs d'inattention lorsque je complète une tâche	J	P	S
3. Je suis désorganisé(e)	J	P	S
4. J'ai de la difficulté à me concentrer sur des tâches (tel que corvée, lecture, ou travail)	J	P	S
5. Je tape du doigt ou agite la jambe	J	P	S
6. On doit me rappeler de débiter une tâche même lorsque je suis disposé(e) à la faire	J	P	S
7. Mon placard est en désordre	J	P	S
8. J'ai de la difficulté à passer d'une activité (ou d'une tâche) à une autre	J	P	S
9. Je suis dépassé(e) par de trop grands projets	J	P	S
10. J'oublie mon nom	J	P	S
11. J'ai de la difficulté à accomplir des tâches qui ont plus d'une étape	J	P	S
12. J'ai des réactions émotionnelles excessives	J	P	S
13. Je ne remarque que lorsqu'il est trop tard que j'ai fait quelque chose qui a rendu les autres inconfortables ou les a mis en colère	J	P	S
14. J'ai de la difficulté à me préparer à débiter la journée	J	P	S
15. J'ai de la difficulté à prioriser mes activités	J	P	S
16. J'ai de la difficulté à rester en place, à me tenir tranquille	J	P	S
17. J'oublie ce que je suis en train de faire en plein milieu de la tâche	J	P	S
18. Je ne révise pas mon travail pour trouver des erreurs	J	P	S
19. J'explose pour peu de raison	J	P	S
20. Lorsque je suis à la maison, je flâne beaucoup	J	P	S
21. Je commence des tâches (cuisiner, projets) sans avoir tout le matériel nécessaire	J	P	S
22. J'ai de la difficulté à accepter différentes manières de résoudre des problèmes au travail, avec des amis, ou dans des tâches spécifiques	J	P	S
23. Je parle à des moments inopportuns	J	P	S
24. J'évalue mal le niveau de facilité ou de difficulté d'une tâche	J	P	S
25. J'ai de la difficulté à commencer une tâche par moi-même	J	P	S
26. J'ai de la difficulté à garder le même sujet quand je parle	J	P	S
27. Je me fatigue	J	P	S
28. Je réagis aux situations de façon plus émotive que mes ami(e)s	J	P	S
29. J'ai de la difficulté à attendre mon tour	J	P	S
30. Les gens disent que je suis désorganisé(e)	J	P	S
31. J'égare des choses (tels que clés, argent, porte-feuille, devoirs, etc.)	J	P	S
32. J'ai de la difficulté à penser à différentes manières de résoudre un problème lorsque je suis bloqué(e)	J	P	S
33. Je réagis excessivement à des problèmes mineurs	J	P	S
34. Je ne planifie pas à l'avance pour les activités futures	J	P	S
35. Ma capacité à soutenir mon attention est limitée	J	P	S
36. Je fais des remarques sexuelles inappropriées	J	P	S
37. Lorsque les gens semblent fâchés contre moi, je ne comprends pas pourquoi	J	P	S
38. J'ai de la difficulté à compter jusqu'à trois	J	P	S

Annexe 7 : Brief Evaluation of Alcohol-Related Neuropsychological Impairment (BEARNI ; Gioia et al. 2000)

NOM : _____ Prénom : _____
 Date de naissance (âge) : _____ Années de scolarité : _____
 Date de l'examen : _____



BEARNI

*Brief Evaluation of Alcohol Related Neuropsychological Impairment
Instructions pour l'administration et la cotation*

I - MÉMOIRE VERBALE

Consigne

1^{er} rappel : Je vais vous lire une liste de mots que vous aurez à retenir. Écoutez attentivement et quand j'aurais terminé, je veux que vous me redonniez le plus de mots possible dont vous vous rappelez, et dans l'ordre que vous voulez.

2^{ème} rappel : maintenant je vais vous relire la même liste de mots. Essayez de vous rappeler du plus grand nombre de mots possible y compris ceux que vous avez déjà énoncés.

(Choisir la liste parallèle si BEARNI a déjà été proposé au patient dans les 6 derniers mois. Temps maximum pour chaque rappel : 1 minute. Relire la liste complète avant chaque rappel. Au dernier rappel, ne pas préciser au patient que la liste lui sera à nouveau demandée à la fin du test)

Cotation

Score total : pas de points

MÉMOIRE VERBALE				
	Liste de mots	Liste parallèle	Rappel libre 1	Rappel libre 2
1.	Plage	Forêt		
2.	Tenaille	Truelle		
3.	Blouson	Chaussettes		
4.	Fleuve	Rivière		
5.	Pioche	Enclume		
6.	Jupe	Casquette		
7.	Râteau	Maillet		
8.	Montagne	Désert		
9.	Chapeau	Chemise		
10.	Bèche	Étau		
11.	Jungle	Verger		
12.	Ceinture	Gants		
Pas de points				

II- ATAXIE EN ÉQUILIBRE

Consigne

Maintenant nous allons tester votre équilibre sur une jambe. Je vais vous demander d'enlever vos chaussures. Dans un premier temps, aidez-vous du mur si besoin. Ensuite, croisez les bras sur le torse et levez la jambe comme ceci (à hauteur du genou), sans vous appuyer sur votre genou. Si à un moment vous sentez que vous risquez de tomber, posez votre pied par terre et appuyez-vous contre le mur.

Durée maximum : 30 secondes par essai. Indiquer le temps pendant lequel le sujet réussit à maintenir la position.

Préciser si le sujet réussit dès le premier essai ou au second.

Cotation

2 points par condition si le sujet réussit dès le premier essai à tenir en équilibre pendant 30 secondes.

1 point par condition si le sujet ne réussit qu'au second essai à tenir en équilibre pendant 30 secondes.

0 point en cas d'échec aux deux essais.

Score total : maximum 8 points

ATAXIE EN ÉQUILIBRE	
<i>Yeux ouverts</i>	
Jambe droite au sol	Jambe gauche au sol
Essai 1	Essai 1
Essai 2	Essai 2
<i>Yeux fermés</i>	
Jambe droite au sol	Jambe gauche au sol
Essai 1	Essai 1
Essai 2	Essai 2
Score total (score max 8) :	

III- FLUENCES ALTERNÉES

Consigne

Je vous demande de me donner le plus de noms que vous connaissez dans les catégories des couleurs et des noms de ville communes ou village, pendant 2 minutes sans vous répéter. Vous devez alterner les deux catégories, vous me donnerez d'abord une couleur, puis un nom de ville, une couleur, un nom de ville, etc... Je ne vous demande pas de faire un lien entre les villes et les couleurs.

(Noter toutes les réponses du sujet, y compris celles qui ont déjà été données et les erreurs). Arrêt de l'épreuve au bout de deux minutes.

Cotation

0 point si entre 0 et 4 mots (alternance et catégorie respectées)

1 point si entre 5 et 9

2 points si entre 10 et 14

3 points si entre 15 et 19

4 points si entre 20 et 24

5 points si entre 25 et 29

6 points si ≥30

Score total : maximum 6 points

les déclinaisons de couleurs sont autorisées. Exemple: bleu turquoise, bleu marine,... Les erreurs de catégorie correspondent à tous les mots fournis n'étant ni des couleurs, ni des noms de villes. Les erreurs d'alternance correspondent à la production de deux mots dans la même catégorie (lorsque le sujet fournit deux noms de villes ou deux couleurs à la suite).

Exemple de cotation : si le patient fournit les mots « Paris ; vert ; Angers ; Caen ; bleu ; Rouen ; orange », 7 mots sont fournis mais il y a une erreur d'alternance (deux noms de ville à la suite : Angers ; Caen). Ainsi, 6 mots corrects sont fournis car Caen ; bleu sont considérés comme des mots correctement fournis car catégorie et alternance respectée.

FLUENCES ALTERNÉES
<i>Maximum de mots en alternant catégories des « couleurs » et « noms de ville » en 2 minutes</i>
Score total (score max 6) :

IV- ORDINATION ALPHABÉTIQUE

Consigne

Je vais vous lire des séries de lettres et je vous demanderai de me les rappeler dans l'ordre alphabétique. Par exemple si je vous donne « C-B », vous devrez me dire « B-C » car la lettre B se situe avant la lettre C dans l'alphabet.

(Les séries de lettres ne doivent être lues qu'une seule fois. Arrêter l'épreuve si le patient échoue aux deux essais d'un même item. Les deux essais d'une même longueur doivent être administrés, même si le premier essai est correctement réussi.)

Cotation

0,5 point par essai correctement rappelé

Score total : maximum 5 points

ORDINATION ALPHABÉTIQUE	
Items/essai (Bonnes réponses)	Note
1/ Essai 1 : V-K (K-V) Essai 2 : U-T (T-U)	
2/ Essai 1 : R-H-L (H-L-R) Essai 2 : I-F-B (B-F-I)	
3/ Essai 1 : A-X-T-H (A-H-T-X) Essai 2 : L-G-R-U (G-L-R-U)	
4/ Essai 1 : P-N-I-G-V (G-I-N-P-V) Essai 2 : Q-O-J-D-E (D-E-J-O-Q)	
5/ Essai 1 : C-T-H-E-V-S (C-E-H-S-T-V) Essai 2 : L-T-A-D-R-I (A-D-I-L-R-T)	
Score total (score max 5) :	

V- CAPACITÉS VISUO-SPATIALES

Consigne

À l'intérieur de chacune des figures complexes sont cachées deux figures simples. Je vous demande d'essayer de retrouver, parmi les 5 figures de droite, quelles sont les deux figures cachées. (Préciser au sujet que les formes à découvrir sont de même taille et de même forme/orientation)

(Montrer un exemple avec la figure d'exemple.) Vous voyez ici par exemple dans cette figure, on peut retrouver celle-ci (1^{ère} figure) ici et celle-ci ici (2^{ème} figure).

Durée maximum : 1 minute par figure.

Pour chacune des figures, l'épreuve s'arrête après 1 minute même si le patient n'a pas retrouvé les deux éléments de la figure complexe.

Cotation

1 point si le sujet trouve les deux figures cachées.

0 point si le sujet ne trouve qu'une figure ou aucune sur les deux.

Score total : maximum 5 points

Bonnes réponses :

Figure complexe 1 : figures 1 et 3

Figure complexe 2 : figures 1 et 4

Figure complexe 3 : figures 1 et 3

Figure complexe 4 : figures 2 et 4

Figure complexe 5 : figures 3 et 4

CAPACITÉS VISUO-SPATIALES
Score total (score max 5):

VI- MÉMOIRE VERBALE DIFFÉRÉE

Consigne

Au début du test, vous avez appris une liste de mots. Je vous demande à présent de me redonner le plus possible de mots dont vous vous souvenez, dans l'ordre que vous voulez.

Ne pas relire la liste de mots au participant. (rappel : 1 minute)

Cotation

Nombre de réponse correcte	0,5 point par réponse correcte
Nombre d'erreur (intrusion)	Retirer 0,5 point par erreur
Total	Réponses correctes - erreurs

Score total : maximum 6 points

Les erreurs d'intrusions correspondent à tous les mots produits qui n'étaient pas dans la liste de mots. Par exemple : manteau, outils, robe...

Les répétitions ne sont pas considérées comme des erreurs.

MÉMOIRE VERBALE DIFFÉRÉE			
	Liste de mots	Liste parallèle	Rappel différé
1.	Plage	Forêt	
2.	Tenaille	Truelle	
3.	Blouson	Chaussettes	
4.	Fleuve	Rivière	
5.	Pioche	Enclume	
6.	Jupe	Casquette	
7.	Râteau	Maillet	
8.	Montagne	Désert	
9.	Chapeau	Chemise	
10.	Bêche	Étau	
11.	Jungle	Verger	
12.	Ceinture	Gants	
Score total (score max 6) :			

3

Figure d'exemple

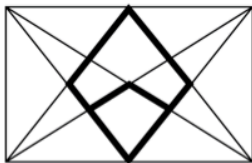


Figure 1

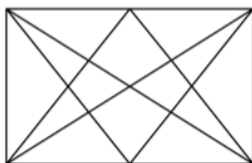


Figure 2

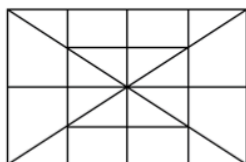


Figure 3



Figure 4

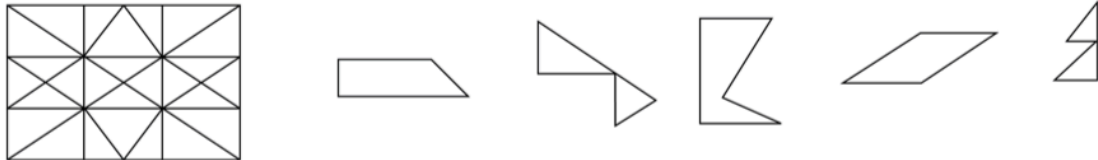


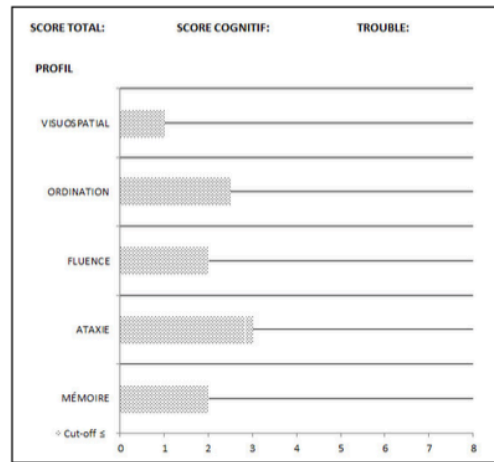
Figure 5



SCORES TOTAUX

Additionnez les points de chacun des subtests. Le score total est de 30 points.
 Il est possible de calculer un score cognitif, ne comprenant pas la cotation du subtest d'ataxie, lorsque les patients ne peuvent pas réaliser la tâche.
 Ce score total est de 22 points.

Subtests	Scores patient	Note maximum	Cut-off score
Mémoire :			
> Mémoire verbale		Pas de points	
> Mémoire verbale différée		6	≤ 2
Ataxie en équilibre		8	≤ 3
Fluence alternée		6	≤ 2
Ordination alphabétique		5	≤ 2,5
Capacités visuospatiales		5	≤ 1
SCORE TOTAL		30	
SCORE COGNITIF		22	



Cut-off scores des scores totaux
 Étant donné que les scores totaux du BEARNI sont influencés par le nombre d'années de scolarité, les cut-offs ont été adaptés.
 Le baccalauréat correspond à 12 années d'études (ne pas compter les redoublements ni la maternelle).

		SCORE TOTAL	SCORE COGNITIF
≤ BAC	Trouble léger	≤ 19	≤ 15
	Trouble modéré	≤ 16	≤ 11,5
> BAC	Trouble léger	≤ 21	≤ 16
	Trouble modéré	≤ 17	≤ 12,5

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. »

RESUME

Les personnes sans-abri souffrent fréquemment de difficultés cognitives, et ce de manière plus précoce que dans la population générale. La fréquence des troubles psychiatriques, des troubles addictifs, mais aussi l'exposition plus prononcée aux traumatismes crânio-cérébraux sont en partie responsables des dégradations cognitives. Celles-ci sont un obstacle à la réinsertion socio-professionnelle des personnes sans-abri. La littérature à ce sujet est récente et peu exhaustive. Dans cette population, les fonctions exécutives semblent particulièrement impactées. Nous avons mené une étude transversale dans une cohorte multicentrique d'usagers de la psychiatrie. À l'aide d'une analyse multivariée nous avons mis en évidence une association significative entre l'expérience du sans-abrisme et le dysfonctionnement exécutif. Des études supplémentaires doivent être menées pour préciser cette association, qui semble être bidirectionnelle.

Mots clefs : sans-abri ; sans-abrisme ; SDF ; troubles cognitifs ; troubles neurocognitifs ; fonctions exécutives ; syndrome dysexécutif ; troubles psychiatriques.