Modifications neuropsychologiques associées à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé ; étude de la cognition sociale

Marion Bur

▶ **To cite this version:**

Marion Bur. Modifications neuropsychologiques associées à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé ; étude de la cognition sociale. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03174516

HAL Id: dumas-03174516

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03174516

Submitted on 19 Mar 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.

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

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THÈSE

Pour obtenir le titre de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

par

Marion BUR

Le 23 octobre 2020

Modifications neuropsychologiques associées à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé ; étude de la cognition sociale

Directeur : Monsieur le Professeur Jorge Lopez Castroman

JURY

Président :	M. le Professeur Philippe COURTET
Assesseurs :	M. le Professeur Jorge LOPEZ CASTROMAN
	Mme le Professeur Emilie OLIE
	M. le Docteur Mocrane ABBAR
Membre invité :	M. le Professeur Arthur KALADJIAN

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THÈSE

Pour obtenir le titre de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

par

Marion BUR

Le 23 octobre 2020

Modifications neuropsychologiques associées à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé ; étude de la cognition sociale

Directeur : Monsieur le Professeur Jorge Lopez Castroman

JURY

Président :	M. le Professeur Philippe COURTET
Assesseurs :	M. le Professeur Jorge LOPEZ CASTROMAN
	Mme le Professeur Emilie OLIE
	M. le Docteur Mocrane ABBAR
Membre invité :	M. le Professeur Arthur KALADJIAN

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves	CALLIS Albert	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	JANBON François	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	CIURANA Albert-Jean	JARRY Daniel	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	CLOT Jacques	JOURDAN Jacques	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	COSTA Pierre	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	D'ATHIS Françoise	LALLEMANT Jean Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DEMAILLE Jacques	LAMARQUE Jean-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LE QUELLEC Alain	RIEU Daniel
BALMES Jean-Louis	DUBOIS Jean Bernard	LESBROS Daniel	ROCHEFORT Henri
BALMES Pierre	DUJOLS Pierre	LOPEZ François Michel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BANSARD Nicole	DUMAS Robert	LORIOT Jean	SAINT AUBERT Bernard
BAYLET René	DUMAZER Romain	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Hélène
BILLIARD Michel	ECHENNE Bernard	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BLARD Jean-Marie	FABRE Serge	MARY Henri	SEGNARBIEUX François
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MEYNADIER Jean	SERRE Arlette
BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MICHEL François-Bernard	SOLASSOL Claude
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MION Charles	THEVENET André
BRUEL Jean Michel	GUILHOU Jean-Jacques	MION Henri	VIDAL Jacques
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MIRO Luis	VISIER Jean Pierre
BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice	

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

UNIVERSITÉ MONTPELLIER

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	MARES Pierre
BLANC François	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philipp	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MILLAT Bertrand
BRINGER Jacques	MONNIER Louis
CLAUSTRES Mireille	MOURAD Georges
DAURES Jean-Pierre	PREFAUT Christian
DAUZAT Michel	PUJOL Rémy
DAVY Jean-Marc	RIBSTEIN Jean
DEDET Jean-Pierre	SCHVED Jean-François
ELEDJAM Jean-Jacques	SULTAN Charles
GROLLEAU RAOUX Robe	TOUCHON Jacques
GUERRIER Bernard	UZIEL Alain
GUILLOT Bernard	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BONAFE Alain	Radiologie et imagerie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

HEDON Bernard	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JONQUET Olivier	Médecine intensive-réanimation
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LARREY Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARTY-ANE Charles	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MESSNER Patrick	Cardiologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

PU-PH de 1re classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
HAYOT Maurice	Physiologie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PETIT Pierre	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie

TOUITOU Isabelle	Génétique
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile

KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MAURY Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire

STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie
SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1re classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

2ème classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1re classe :

LAMBERT Philippe

2ème classe :

AMOUYAL Michel

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénéréologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion
HILLAIRE-BUYS Dominique	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PUJOL Joseph	Anatomie
RICHARD Bruno	Médecine palliative
RISPAIL Philippe	Parasitologie et mycologie
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

MCU-PH de 1re classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BOURGIER Céline	Cancérologie ; Radiothérapie
BRET Caroline	Hématologie biologique
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
PHILIBERT Pascal	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 2éme classe

CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
GOUZI Farès	Physiologie

HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Éric	Pédiatrie
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactérologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1re classe

COSTA David

MCU-MG de 2éme classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DAIEN Claire	Rhumatologie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PINETON DE CHAMBRUN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

REMERCIEMENTS

Merci aux membres du jury :

Un immense merci au Professeur COURTET de me faire l'honneur de présider ce jury et de m'avoir permis d'accomplir mes deux derniers semestres à Reims. Avoir été référente de la filière avec vous a été une expérience très sympathique.

Merci au Professeur LOPEZ CASTROMAN d'avoir supervisé ce travail et pour le renforcement positif au cours de la réalisation des statistiques, à distance, lors du confinement.

Merci au Professeur OLIE pour avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse. J'avais initialement écrit Docteur OLIE, félicitations !

Un grand merci au Docteur ABBAR, mon internat n'aurait pas été le même sans vous (peut-être moins de temesta et de zyprexa). Je suis heureuse de vous compter parmi les membres de mon jury.

Au Professeur KALADJIAN, merci de me faire confiance et de m'offrir ce poste inattendu de chef de clinique au sein de votre pôle.

À tous mes chefs, que j'ai appelés chef à longueur de journée :

Au Docteur Farid KARDACHE, mon premier chef, qui m'a complétement convaincue que la psychiatrie du sujet âgé était la plus belle des spécialités.

À tous les psychiatres Nîmois pour ces deux années de stages dans la bonne humeur et dans une ambiance familiale que je regrette. Au Docteur Ariane MOLENAT et au Docteur Laure BERA pour une année formidable dans le monde de la pédopsychiatrie.

Merci au Docteur Fayçal BOUAZZAOUI et au Docteur Léa DECOMBE pour ce semestre rémois de psychiatrie perturbé par le coronavirus. Je suis ravie de faire partie très prochainement de votre équipe.

Et enfin merci au Docteur Isabelle QUATRESOUS, au Docteur Matondo KIAUZOWA et au Docteur Elisabeth SEVIGNE pour ce dernier semestre en gériatrie. Je me suis vraiment régalée. C'est promis, je ne prescrirai plus de lasilix à l'horaire de l'hypnotique.

À toutes les équipes soignantes que j'ai rencontrées durant mon parcours :

Vous m'avez permis de progresser. Une pensée particulière pour les soignants de l'unité 1 qui m'ont intégrée et m'ont faite me sentir chez moi. J'ai hâte de revenir !

À toutes les secrétaires médicales :

Désolée pour toutes les fautes d'orthographe et les phrases interminables. Merci de m'avoir chouchoutée partout où je suis passée et de valider mes blagues dictées.

À ma famille :

À mes parents, merci de toujours croire en moi et de me soutenir peu importe ce que j'entreprends, sauf les tatouages peut-être. Merci maman d'avoir sorti ton fer à cheval à chaque partiel, efficace ! Merci mon super papa d'avoir eu le courage de relire cette thèse et d'être toujours disponible pour tout.

À ma sœur, ma poupoule. Merci de m'avoir supportée, je sais que j'ai été chiante ! Je suis fière de toi et je suis certaine que tu es un rayon de soleil pour tes papinous et maminettes. A Jojo, tu fais partie de la famille, je souhaite que tes ambitions se réalisent, tu le mérites !

À Gaby, ma marraine. Tu as toujours été et tu restes un modèle pour moi, pour ton dynamisme, ta façon de vivre à fond et ta bienveillance. Merci d'avoir toujours été présente pour moi.

À Cricri, Peggy, Gab et Yvan, merci pour cette bouffée d'oxygène covid-free cet été.

À tous mes cousins, un jour on arrivera à faire cette fameuse cousinade.

À Marie-Odile et Joël, vous êtes comme ma famille... Merci pour toutes ces soirées mémorables.

Marie-Odile... je sais que tu vas gagner !

À mes grands-parents, tous partis trop tôt, j'espère que vous êtes fiers de moi de là où vous êtes.

À tous les copains :

À Ravo et Juliette, mes copines de toujours.

Aux copains de l'externat, gros bisous les débiles profonds ! Une pensée particulière pour mon acolyte, ma Camille. Apérooooo !

À la team Uzès, merci pour ce ventre qui glisse qui restera dans les annales.

Aux Doudous, pour les pires gueules de bois de mon internat, merci de m'avoir supportée !

À la team Andalousie pour l'excellent semestre de l'ambiance.

À Vanessa et Charlotte. Nos pauses à la cafet me manquent. Vanounou, je suis fière de toi, tu as écrit ta thèse ! Charlotte merci d'avoir relu cette thèse et de nous avoir soutenu durant cette année ! Je vais demander l'instauration d'une ligne TGV Reims-Nîmes.

À Raphaël, merci Dr Chancel d'avoir sauvé à plusieurs reprises mon sommaire.

Aux rémois, Laulau, Popo, PA et Alice, contente de vous avoir retrouvés à Reims-plage.

À Eva, tu es incroyablement forte ! Merci pour les ateliers déco à venir.

À Manu, merci pour les afterworks à coup de cidre à 8 volts.

À ma co-interne Sarah. Ça n'a pas été le semestre le plus simple pour nous. Merci d'être bon public avec moi. La gériatrie a de la chance de t'avoir.

À Hicham, mon parrain de faluche, je ne savais pas il y a 8 ans que tu relirais ma thèse. Je te dois une bière.

Et enfin, à mon Tristan, j'attends ta demande en mariage je te rappelle…

Table des matières

ABREVIATIONS *20*

1 INTRODUCTION *21*

1.1 Le suicide chez la personne âgée **24**

1.1.1 Définitions 24

1.1.2 Place au sein de la nosographie psychiatrique 26

1.1.3 Aspects épidémiologiques 26

1.2 Modèle stress-vulnérabilité **29**

1.2.1 Principaux facteurs de stress identifiés dans les conduites suicidaires du sujet âgé 30

1.2.2 Principaux déterminants de la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé 32

1.2.3 Facteurs protecteurs du suicide chez le sujet âgé 37

1.3 Apports de la neuropsychologie **39**

1.3.1 Généralités 39

1.3.2 Fonctions cognitives et vulnérabilité suicidaire du sujet âgé 42

1.3.3 Place de la cognition sociale dans le suicide du sujet âgé 45

2 Modifications neuropsychologiques associées à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé : étude de la cognition sociale. *52*

2.1 Introduction et hypothèses **52**

2.2 Méthode **53**

2.2.1 Design de l'étude 53

2.2.2 Participants 53

2.2.3 Procédures d'investigation 55

2.3 Résultats **62**

2.3.1 Echantillon de l'étude 62

2.3.2 Variables socio-démographiques 62

2.3.3 Traitement actuel 64

2.3.4 Caractéristiques cliniques 64

2.3.5 Evaluation neuropsychologique 68

2.4 Discussion **72**

2.4.1 Population de l'étude 72
2.4.2 Facteurs neuropsychologiques 74
2.4.3 Limites 76
2.4.4 Perspectives 77
2.5 Conclusion 78
3 REFERENCES 79
4 ANNEXES 89

ABREVIATIONS

BDI : Beck Depression Inventory

C-CASA : Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment

C-SSRS : Columbia Suicide Severity Rating Scale

CEPIDC-Inserm : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CS : Conduite suicidaire

CIM 10 : Classification internationale des maladies - version 10

CQFD-I : Coopération Québec France contre la dépression et l'isolement

DSM 5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - version 5

EHPAD : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

ERCS : Echelle révisée de conscience de soi

GDS : Geriatric Depression Scale

HPA : Axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien

IDS : Idée suicidaire

IGT : Iowa Gambling Task

MADRS : Montgomery and Asberg Depression Rating Scalr

MINI : Mini International Neuropsychiatric Interview

MMSE : Mini Mental State Examination

MONALISA : Plan de mobilisation nationale contre l'isolement des âgés

NART : National Adult Reading Test

OMS : Organisation mondiale de la santé

QAP : Questionnaire d'attitudes face aux problèmes

QI : Quotient intellectuel

SIS : Suicide Intent Scale

SSI : Scale for Suicide Ideation

TAP : Test of Attentional Performance

TIS : Théorie interpersonnelle du suicide

TS : Tentative de suicide

UG : Ultimatum Game

Vt-DFT : Démence fronto-temporale avec variante comportementale

1 INTRODUCTION

Les personnes âgées sont de plus en plus nombreuses au sein de notre société actuelle et, surtout, elles vieillissent plus longtemps. Il est nécessaire de se demander dans quelles conditions. L'épisode de canicule de l'été 2003 a mis en évidence la détresse dans laquelle certains de nos aînés ont terminé leur vie et a permis de dénoncer la vulnérabilité des personnes âgées isolées et en perte d'autonomie (1). C'est dans ce contexte que la loi relative à l'adaptation de la société au vieillissement est promulguée en décembre 2015, avec pour ambition de construire une société où chacun puisse bien vieillir.

Paradoxalement, alors que le suicide est un comportement généralement désapprouvé socialement, il est considéré comme acceptable pour les personnes de grands âges. Le suicide n'apparaît alors que comme la précipitation d'un événement inéluctable, une mort raisonnable. Choisir d'en finir avec la vie, parce que trop vieux, trop dépendant, trop isolé semble une réponse convenable et rationnelle dans notre société. Or, les autopsies psychologiques (procédure post-mortem d'investigation visant à établir et évaluer les facteurs de risques de suicide afin de déterminer le mécanisme ayant conduit à la mort) réalisées chez les personnes âgées suicidées n'abondent pas dans ce sens (2). Dans cette population, il est retrouvé une forte prévalence de troubles psychiatriques suggérant l'existence d'un processus pathologique à l'origine du suicide, ce qui va à l'encontre de la nature rationnelle de ce geste.

Très prochainement, le Parlement Néerlandais va discuter une proposition de loi visant à autoriser l'aide au suicide pour "vie accomplie" à partir de 75 ans, c'est à dire en dehors de toute condition médicale. Ce projet est renforcé par l'idée de mourir dans la dignité et d'être maître de sa vie et de sa mort (3)(4). Mais quelle place notre société accorde-t-elle aux personnes avançant en âge ? Une telle proposition ne tendrait-elle pas à valoriser le suicide en s'appuyant sur l'inquiétude provoquée par la perspective du vieillissement (5) ?

En 2015, en France, 2,5 millions de seniors rentraient dans la définition de perte d'autonomie, soit 15,3 % des 60 ans ou plus. Cela signifie que 85 % d'entre eux n'ont pas de difficultés qui les empêcheraient de mener leur vie à leur convenance (6).

Pourtant, le taux de suicide est multiplié par 2,33 à 75 ans et par 3,13 à 85 ans par rapport à celui des jeunes des 25 ans (7). Ce taux reste élevé en France malgré plusieurs plans nationaux successifs de prévention du suicide portant sur l'ensemble de la population. Malheureusement,

ces chiffres tendent à passer inaperçus, masqués par les autres causes de décès dans cette population.

De multiples facteurs sont identifiés dans cette tranche d'âge comme facilitateurs de l'apparition de conduites suicidaires, mais les facteurs de vulnérabilité spécifiques à cette population sont encore assez mal connus.

C'est ce souci de la personne âgée vulnérable qui motive ce travail afin de comprendre, parmi les personnes âgées souffrant de dépression, comment repérer celles qui sont les plus vulnérables au passage à l'acte suicidaire afin de cibler de meilleures stratégies de prévention. Cette thèse va s'intéresser aux aspects neuropsychologiques des conduites suicidaires, en faisant un état des lieux des connaissances neuropsychologiques dans le domaine de la suicidologie chez la personne âgée puis par la présentation des résultats préliminaires d'une étude Nîmoise portant sur les facteurs de risques neuropsychologiques de passage à l'acte suicidaire chez le sujet âgé déprimé, en ciblant plus particulièrement les cognitions sociales.

L'enjeu est d'autant plus important que la population exposée à ce risque va potentiellement croître. Les études épidémiologiques prédisent en effet une forte augmentation des conduites suicidaires dans les générations du « babyboom ». En 2010, « les premiers babyboomers » ont atteint 65 ans. Une hausse potentielle des suicides avec le vieillissement des générations de l'après-guerre est à attendre si l'effet de génération perdure (8).

Jean d'Ormesson: «Vieillir, c'est la seule façon de ne pas mourir»

1.1 Le suicide chez la personne âgée

1.1.1 Définitions

Dans une publication de 2016, P. Courtet, E. Olié et J. Lopez Castroman soulignent l'importance d'une terminologie commune dans le domaine de la suicidologie pour permettre la communication entre médecins, patients et familles et faciliter la mise en place de recommandations cliniques ainsi que de protocoles de recherche (9).

Certaines définitions de ce spectre du suicide sont encore à l'heure actuelle soumises à controverses, voici celles qui seront employées dans ce travail. Elles sont issues notamment de la Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (C-CASA) et des définitions établies par l'organisation mondiale de la santé (OMS). (10) (11)

1.1.1.1 Définition de la personne âgée

L'OMS la définit par un âge seuil à 65ans. Une autre définition sociale utilise l'âge de cessation d'activité professionnelle. L'âge moyen de départ en retraite en France est de 62,8 ans selon la Caisse nationale d'assurance vieillesse. L'âge de 75 ans est le plus souvent retenu en gériatrie car plus réaliste si l'on veut prendre en compte les populations les plus exposées aux risques de perte d'autonomie et à la fragilité.

1.1.1.2 La suicidologie

La suicidologie est définie comme étant une science transdisciplinaire qui étudie le phénomène suicidaire avec comme objectif la compréhension et la prévention de celui-ci. Elle a permis la mise en place d'études épidémiologiques et cliniques.

1.1.1.3 Le suicide abouti

C'est un comportement auto-agressif qui a abouti à une issue fatale et qui était associé à au moins une certaine intention de mourir à la suite de l'acte. De manière plus pragmatique, pour l'OMS, le terme de suicide se réfère à l'acte de se donner délibérément la mort.

1.1.1.4 Les conduites et comportements suicidaires

Dans le rapport de l'OMS de 2014, les conduites suicidaires sont définies par l'ensemble des comportements allant des idées suicidaires à la planification du suicide, la tentative de suicide et le suicide. Elles ont donc une dimension comportementale. Si elles sont responsables de la mort du sujet, on parle alors de suicide abouti et la victime est qualifiée de suicidée. Si le sujet a survécu à son passage à l'acte, il sera désigné comme suicidant et on emploiera alors le terme de tentative de suicide.

1.1.1.5 La tentative de suicide

Le terme tentative de suicide correspond à un comportement suicidaire non fatal, potentiellement auto-agressif, associé à au moins une certaine intention de mourir à la suite de l'acte. Une tentative de suicide peut, ou non, entraîner des blessures réelles.

Certaines spécificités permettent de caractériser un geste suicidaire telles que la violence du geste, sa gravité en fonction des conséquences médicales et du degré d'intentionnalité.

1.1.1.6 La crise suicidaire

La crise suicidaire est une crise psychique qui apparait dans un contexte de vulnérabilité avec émergence et expression d'idées suicidaires, dont le risque majeur est le suicide. Il s'agit d'un état réversible et temporaire dans la vie d'un individu, où ses ressources adaptatives sont épuisées. L'individu, dont les mécanismes d'ajustement sont dépassés, se sent dans une impasse. Le suicide va progressivement apparaître à l'individu comme l'unique solution permettant de sortir de l'état de crise dans lequel il se trouve (12).

1.1.1.7 Les idées suicidaires

Le terme d'idéation suicidaire correspond à des pensées passives : vouloir être mort ou des pensées actives : se tuer soi-même, mais non accompagnées d'un comportement préparatoire.

Dans ces pensées, le suicide pourrait constituer une solution à la situation dans laquelle la personne se trouve et qu'elle juge insupportable.

1.1.1.8 Les équivalents suicidaires

Ce sont des conduites ou des comportements où la prise de risque est importante même sans qu'une intention suicidaire ne soit exprimée. La décision est souvent incertaine et la personne reste ambivalente quant à l'intentionnalité de mourir. Chez un sujet âgé cela peut prendre la forme d'un arrêt volontaire de traitement pouvant avoir de lourdes des conséquences.

1.1.2 Place au sein de la nosographie psychiatrique

La classification internationale des maladies est gérée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) qui en a publié la dixième révision (CIM–10) en 1993. La description des différents types de suicides et tentatives de suicide y est enregistrée sous les codes du groupe X60 à X84 « Lésions auto-infligées » du chapitre XX.

Dans la quatrième édition du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-IV) publiée en 1994, la notion de conduite suicidaire était mentionnée uniquement comme un critère diagnostique de l'épisode dépressif majeur et du trouble de la personnalité de type borderline.

Le DSM-5, paru en 2013, introduit le « trouble conduite suicidaire » comme nouvelle entité diagnostique visant notamment à favoriser l'émergence d'études cliniques testant des stratégies thérapeutiques anti-suicide spécifiques. Ce trouble est défini par la survenue d'une tentative de suicide dans les deux ans, période où il est observé un taux élevé de récidive. On parle de trouble « actif » dans l'année qui suit le passage à l'acte et de rémission entre un et deux ans après. Les critères de ce trouble permettent de définir des diagnostics différentiels de la tentative de suicide : automutilations non suicidaires, idées de suicide et actes préparatoires. Ils excluent également les actes s'étant déroulés dans un contexte de trouble délirant ou confusionnel, ou réalisés pour des motifs politiques ou religieux.

1.1.3 Aspects épidémiologiques

1.1.3.1 Quelques chiffres

Les statistiques mondiales publiées par l'OMS en 2014 sont malheureusement bien connues dans le domaine de la suicidologie. Toutes les 40 secondes, une personne décède par suicide dans le monde soit 800 000 personnes par an. Aucun pays, ni aucune tranche d'âge n'est épargnée. L'avancée en âge ne protège pas de la mort par suicide. Au contraire, il est mis en évidence que

les personnes âgées de 70 ans et plus constituent la population la plus à risque de décès par suicide (13) (14).

En France, les enregistrements des décès par suicides sont, depuis 1968, réalisés par le centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc-Inserm), d'après les certificats médicaux de décès et codifiés via la CIM-10. Les chiffres du CépiDc-Inserm de 2011 dévoilent que sur les 10.500 suicides/an recensés en population générale, 28% concernent des personnes de 65 ans et plus (15).

L'incidence de la mortalité par suicide augmente avec l'âge et l'analyse des taux de suicide montre l'existence d'une surmortalité masculine.

Tranche d'âge	Taux d'incidence
15-24 ans	6,4
25-34 ans	12,2
35-44 ans	20,9
45-54 ans	26,4
55-64 ans	22,3
65-74 ans	**20,6**
75-84 ans	**29,6**
85-94 ans	**40,3**

Figure 1 : Incidence du suicide pour 100 000 habitants en France en 2011 (Source : Ministère des Solidarités et de la Santé)

Le CépiDc évalue à 9.4% la sous-estimation globale du nombre recensé de décès par suicide. Dans la catégorie des personnes âgées de 65 ans et plus, ce taux de sous-estimation atteint 12,85 %. En effet, un certain nombre de décès liés à des conduites suicidaires comme l'inattention volontaire sur la voie publique ou les équivalents suicidaires tels qu'un arrêt volontaire de traitement ne sont pas qualifiés de conduite suicidaire et donc ne sont pas comptabilisés (7).

Le taux de suicide des personnes âgées reste donc à l'heure actuelle très élevé en France malgré la mise en place de dispositifs nationaux de prévention du suicide qui ont permis une diminution du nombre de suicides en France de 11 403 en 1990 à 10524 en 2011 et 8948 en 2015. Même s'il est difficile, pour des raisons méthodologiques, d'effectuer des comparaisons entre les pays, la France est classée parmi les pays européens ayant le taux de suicide le plus élevé.

La prise en charge du suicide chez le sujet âgé est un enjeu de santé publique majeur, d'autant plus avec le vieillissement de la population.

1.1.3.2 Caractéristiques du suicide du sujet âgé

Les données épidémiologiques mettent en lumière quelques caractéristiques du suicide du sujet âgé. Il est caractérisé par une forte intentionnalité avec utilisation de moyens à haut potentiel létal notamment pour les hommes : pendaison, arme à feu, défénestration d'un lieu élevé, intoxication volontaire. Cela traduit la forte détermination au passage à l'acte souvent planifié de manière minutieuse avec le souci de ne pas être secouru, entrainant souvent le décès. De fait, le ratio tentative de suicide/suicide abouti est extrêmement bas. L'intentionnalité plus grande de la personne âgée se conjugue souvent avec une fragilité organique sous-jacente plus importante (16) (17) (18) (19) (20).

Il est également à noter que les idéations suicidaires chez le sujet âgé sont plus discrètes et peuvent passer inaperçues (21). En effet, les pourcentages de sujets âgés ayant eu un contact avec un soignant dans les jours, semaines ou mois qui précédent leur mise en œuvre suicidaire varient selon les études mais sont globalement élevés, soulignant la difficulté à identifier des éléments cliniques prédictifs de suicide (22).

Les raisons de l'augmentation du taux de suicide en population gériatrique sont encore mal cernées. Plusieurs revues de la littérature ont fait la synthèse de facteurs épidémiologiques, socio-démographiques et cliniques des risques de conduites suicidaires chez la personne âgée mais leurs complexités ne permettent pas l'identification d'un modèle prédictif pour une personne donnée.

1.2 Modèle stress-vulnérabilité

En épidémiologie du suicide, un facteur de risque est une variable, identifiée sur la base de données statistiques ou épidémiologiques, qui augmente la probabilité d'un geste suicidaire. Cette notion de facteur de risque n'implique pas de lien de causalité au niveau individuel mais au niveau populationnel. Avant l'émergence de ce modèle, les nombreux travaux menés en suicidologie se limitaient à l'identification d'un ensemble de facteurs de risque, qu'il soit social, psychologique ou psychiatrique. Les principaux sont désormais connus, mais ils ne suffisent pas à prédire avec certitude le risque de suicide. La conduite suicidaire est généralement associée à différents facteurs qui se cumulent et interagissent entre eux, raison pour laquelle le modèle de compréhension des conduites suicidaires aujourd'hui communément admis est le modèle stress-diathèse proposé par Mann et Arrango en 1999, également appelé modèle de stress-vulnérabilité (23).

Dans ce modèle, seuls les sujets portant une vulnérabilité spécifique réalisent des gestes suicidaires lorsqu'ils sont soumis à des facteurs de stress internes ou externes. L'enjeu actuel des études réside dans la détermination des composantes de cette vulnérabilité individuelle aux conduites suicidaires, à travers différentes approches tel que la neuropsychologie, la neuroanatomie, ou encore la génétique.

Le vieillissement n'apparaît pas en tant qu'entité à part entière dans ce modèle. Deux hypothèses peuvent être formulées expliquant l'augmentation du taux de suicide accompagnant le vieillissement. Il peut être imaginé que les taux élevés de suicide chez les personnes âgées sont la conséquence de l'augmentation de la fréquence des facteurs de stress avec l'avancée en âge. Mais il peut être également envisagé que le vieillissement induit, par des modifications notamment neuropsychologiques, une vulnérabilité suicidaire spécifique.

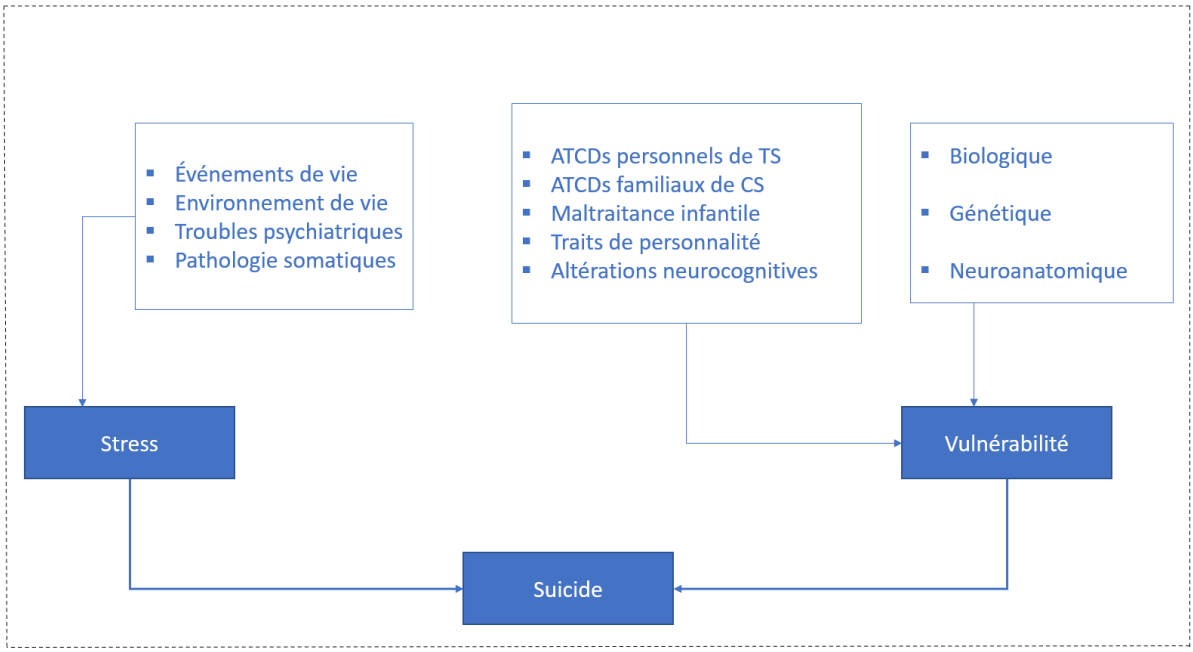


Figure 2 : Schéma du modèle stress-vulnérabilité des conduites suicidaires (d'après Mann et al.)

Dans ce modèle, les facteurs de vulnérabilité prédisposent une personne à un comportement suicidaire, tandis que les événements de vie stressants sont des catalyseurs du passage à l'acte.

1.2.1 Principaux facteurs de stress identifiés dans les conduites suicidaires du sujet âgé

1.2.1.1 Pathologies psychiatriques

Le principal facteur de risque de suicide chez la personne âgée est l'existence d'un trouble psychiatrique sous-jacent. En fonction des études, on retrouve une pathologie psychiatrique dans 70% à 90% des cas de tentatives de suicide ou de suicides aboutis. Les troubles de l'humeur sont largement représentés, en particulier les troubles dépressifs majeurs récurrents ou de longue durée avec une fréquence plus élevée chez la personne âgée que chez l'adulte jeune, d'autant plus s'ils sont d'intensité sévère (24). Le repérage et la prise en charge de la dépression de la personne âgée sont primordiaux. Le taux significatif de troubles dépressifs non détectés et de suicide pourrait être dû à l'inadaptation des systèmes de classification des troubles mentaux pour les personnes âgées et à l'existence de troubles dépressifs subsyndromiques (25).

Les autres troubles psychiatriques pourvoyeurs d'une augmentation du risque de décès par suicide constatés sont les troubles anxieux et l'abus ou la dépendance à l'alcool. Toutefois, la consommation de substances psychoactives est moins fréquente dans cette catégorie par rapport aux suicidés d'âge moyen ou jeune.

Les troubles de la personnalité, moins bien documentés, compliquent l'évolution et le traitement de comorbidités psychiatriques et semblent associés au risque suicidaire chez les personnes âgées.

1.2.1.2 Pathologie physique et limitation fonctionnelle

Il apparaît que toutes les pathologies somatiques responsables des symptômes pénibles, douloureux ou invalidants participent à l'augmentation du risque de conduites suicidaires à un âgé avancé de la vie (17). Cependant le lien de causalité entre maladie somatique et suicide n'est pas clair. La prévalence des pathologies physiques chez les personnes âgées suicidantes varie selon les études entre 35 et 94% (26).

En suicidologie, le lien entre santé mentale et douleur est un questionnement récent et actuel. Il est admis que la dépression augmente la douleur physique dans les pathologies somatiques douloureuses, et que la dépression peut se manifester elle-même par des symptômes physiques, même en l'absence de pathologie somatique. Le risque de décès par suicide serait doublé chez les patients atteints de douleur chronique en comparaison à des sujets contrôles. (27)

1.2.1.3 Facteurs familiaux, sociaux et évènements de vie

D'un point de vue épidémiologique, les suicidés âgés sont de sexe masculin, vivent le plus souvent seul, sont divorcés, séparés ou veufs (28). En France, ils vivent plus souvent en milieu rural.

La description des facteurs sociaux de risque suicidaire chez la personne âgée a fait l'objet d'une revue systématique, menée par Fässberg et al, basée sur 14 études provenant de trois continents (29). Elle suggère que, dans les pays industrialisés, l'isolement social est associé à des idéations suicidaires, à des comportements suicidaires et aux suicides chez le sujet âgé. L'isolement, y compris sous la forme d'une désafférentation sensorielle, serait un facteur de stress augmentant le risque de suicide (30).

La survenue d'événements de vie négatifs accroît le risque de suicide : une séparation, un deuil en particulier le veuvage ou la perte d'un enfant, les conflits interpersonnels et familiaux, mais aussi l'annonce d'une maladie grave, une perte d'autonomie brutale, des difficultés financières ou le fait d'être victime de maltraitance (31) (32) (33) (34).

Les situations de transition comme la retraite sont également à risque ; elle implique une perte de statut social, une perte des relations professionnels, et une diminution des ressources

financières. Les changements d'environnement, typiquement l'entrée en maison de retraite ou l'admission à l'hôpital sont également des facteurs de risque (35).

Selon une étude épidémiologique française, les taux de suicide sont plus importants en EHPAD qu'au domicile pour les deux sexes. Pour les hommes, les taux de suicide en maison de retraite sont du même ordre que les taux enregistrés pour les personnes isolées vivant à domicile. Au contraire, pour les femmes, la maison de retraite apparaît comme un risque spécifique en soi avec des taux de suicide qui se détachent nettement des autres situations étudiées (36).

1.2.2 Principaux déterminants de la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé

La vulnérabilité peut être clinique, biochimique, génétique ou neurocognitive (37).

La connaissance des vulnérabilités chez le sujet âgé et le repérage de ces individus à risque afin de prévenir les passages à l'acte est une facette essentielle de la recherche en suicidologie (38) (39).

1.2.2.1 Vulnérabilité clinique

- Antécédents personnels de tentative de suicide

Les autopsies psychologiques révèlent que dans 75% des cas, les suicidés âgés n'ont pas d'histoire personnelle de tentative de suicide ; autrement dit, 75% ont abouti au décès dès leur première tentative de suicide alors qu'un antécédent de tentative de suicide est le facteur clinique le plus prédictif de récidive chez le sujet jeune (40). Une étude menée à Hong Kong en 2001 met en avant que parmi un groupe de suicidés âgés ayant une histoire de tentative de suicide, la dernière tentative avait eu lieu dans la semaine précédant le passage à l'acte fatal pour 31,6% des cas (41). Cependant, chez les personnes âgées comme chez le jeune, l'existence d'antécédents de tentatives de suicide ou d'idées suicidaires augmente le risque d'un comportement suicidaire ou d'un décès par suicide ultérieur. Une étude prospective menée auprès de patients de 55 ans et plus admis à l'hôpital pour une tentative de suicide a montré un risque plus élevé de suicide sur une période de suivi de 15 ans par rapport à ceux sans antécédent de tentative de suicide (42).

- Antécédents familiaux de conduites suicidaires

Une attention particulière s'est portée sur l'identification d'une héritabilité du risque de passage à l'acte suicidaire. Les études familiales retrouvent un parent du premier degré présentant ou ayant présenté des conduites suicidaires chez 6 à 11 % des suicidés. Les études de jumeaux ont été déterminantes dans la mise en évidence d'une origine génétique du risque qui serait indépendante des affections psychiatriques (43).

Une vulnérabilité familiale au suicide semble également opérer chez les personnes âgées puisque les cas de suicide sont plus fréquents chez les personnes âgées dont des membres de la famille sont décédés de suicide (44).

- Maltraitance infantile

La maltraitance infantile, qu'il s'agisse d'abus physiques, d'abus sexuels ou de négligences, est identifiée comme un facteur de risque majeur de conduite suicidaire à l'adolescence ainsi qu'à l'âge adulte. La question est de savoir si la vulnérabilité liée à des facteurs précoces perdure chez le sujet âgé. Il n'existe pas d'études sur la prévalence de ces facteurs chez des personnes âgées présentant des conduites suicidaires. Cependant plusieurs études retrouvent une association forte entre maltraitance infantile et dépression chez le sujet de plus de 65 ans.

Ritchie et al. ont montré que la survenue d'événements traumatiques durant l'enfance doublait le risque de dépression et augmentait le risque de récurrence chez le sujet âgé. Cet effet se maintenait après ajustement sur différents facteurs confondants (événements de vie récents, veuvage, maladies neurologiques ou vasculaires, handicap…) (45).

Une des hypothèses retrouvées dans la littérature serait que la personne âgée pourrait se souvenir d'anciens traumatismes, fonctionnant alors comme de nouveaux facteurs de stress. Avec l'émergence des processus de vieillissement tel que la détérioration des fonctions cognitives, ces personnes âgées pourraient ne pas être en mesure de faire face à ces anciens traumatismes et pourraient développer une dépression (46).

- Traits de personnalité

De nombreuses études ont souligné le rôle de certaines dimensions de personnalité dans la vulnérabilité suicidaire. Chez le sujet jeune, les traits de personnalité font partie des facteurs de

risque les plus importants du comportement suicidaire. Cela comprend un neuroticisme élevé et une faible extraversion, selon la théorie des cinq grands facteurs de personnalité (Big Five). Des traits impulsifs-agressifs et une instabilité affective présents dans le trouble de la personnalité borderline et d'autres troubles de la personnalité du cluster B sont également objectivés (47) (48) (49) (50).

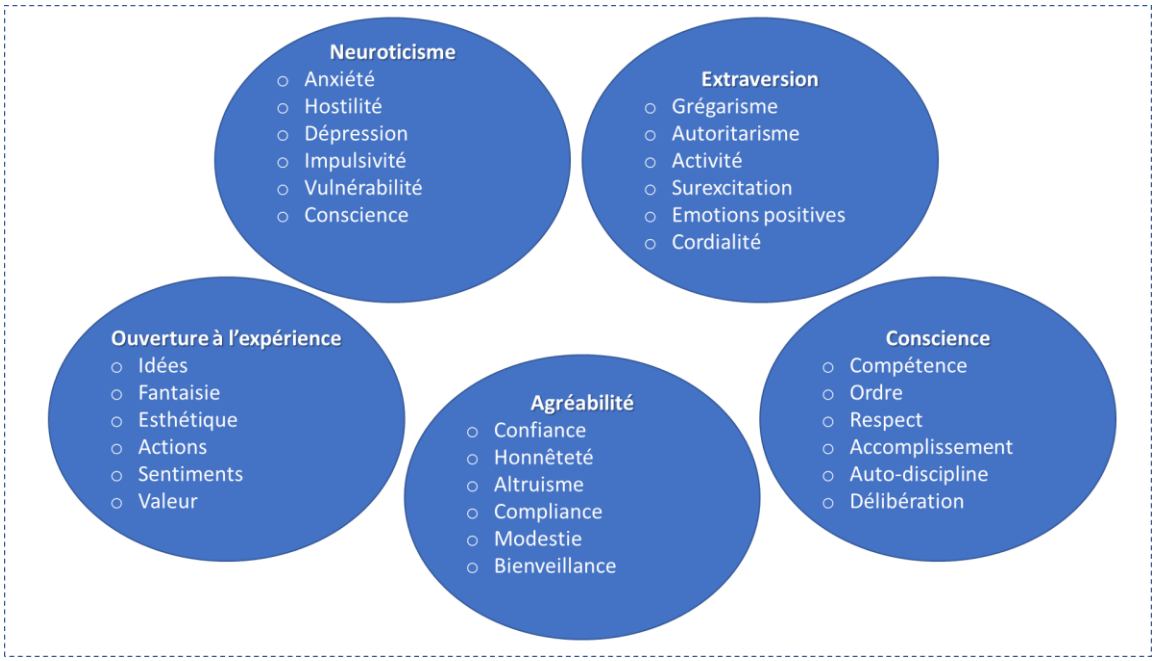


Figure 3 : Les cinq facettes du modèle des « Big Five » d'après O. Plaisant et al.(51)

En ce qui concerne la personne âgée, la façon dont elle relève les défis de la vie quotidienne et du vieillissement est étroitement liée à sa personnalité. Contrairement au comportement suicidaire avec forte impulsivité et à faible létalité des groupes d'âge plus jeunes, les personnes âgées ont tendance à réaliser des actes suicidaires moins nombreux mais à plus forte létalité, caractérisés par une planification minutieuse et se produisant souvent sans signes avant-coureurs. Ces observations suggèrent que ce comportement suicidaire est associé à des traits de personnalités différents du sujet jeune.

Jusqu'à présent, l'impact des maladies neurodégénératives et vasculaires sur les traits de personnalité est presque inconnu et les instruments d'évaluation ne sont pas ajustés aux changements dans l'expression de la personnalité. C'est ce que souligne une équipe américano-suisse. Elle réalise en 2018 une revue systématique de la littérature qui met en évidence, malgré la rareté des études publiées sur le sujet, une prévalence moins importante des troubles de la personnalité du cluster B et un profil plus hétérogène chez le sujet âgé (52). Cette même équipe vient de publier au cours de l'année 2020 une étude clinique qui compare les traits de

personnalité de 5 sous-groupes de sujets âgés : 1 - tentatives de suicide précoces, 2 - tentatives de suicide tardives, 3 - idées suicidaires, 4 - témoins déprimés et 5 - témoins sains (53). Les sujets sont inclus dans les groupes tentative précoce ou tardive selon que l'âge de leur première tentative était inférieur ou supérieur à 50 ans (en moyenne 31 ans vs 61 ans). Cette étude met en lumière des différences de traits de personnalité entre des personnes âgées ayant fait une tentative de suicide précoce et celles ayant fait une tentative tardive. Les suicidants précoces possédaient des traits de personnalité généralement retrouvés dans les populations suicidaires plus jeunes (neuroticisme élevé, faible extraversion, trouble de la personnalité antisociale et borderline), étayant que les facteurs de risque de suicide constitutionnels persistent jusqu'à la fin de la vie chez certaines personnes. Les suicidants tardifs avaient un niveau d'ordre plus élevé que les participants déprimés non suicidaires, ce qui suggère que ce trait diminue la capacité d'adaptation et peut faciliter le comportement suicidaire dans un sous-ensemble de personnes âgées déprimées.

- Les troubles neurocognitifs

Un trouble neurocognitif est défini, d'après le DSM-5, comme une réduction acquise, significative et évolutive des capacités dans un ou plusieurs domaines cognitifs. Ce déclin cognitif est persistant, non expliqué par une dépression ou des troubles psychotiques, souvent associé à un changement de comportement, de personnalité. Le trouble neurocognitif est défini comme majeur lorsque le déclin cognitif est suffisamment important pour induire une perte d'autonomie dans les activités de la vie quotidienne.

Les troubles neurocognitifs sont reconnus comme des facteurs risque de suicide, tout particulièrement au début de la pathologie, mais le mécanisme n'est pas encore compris à l'heure actuelle. Ces troubles sont associés à des symptômes psycho-comportementaux tels que la dépression ou l'anxiété qui ont eux-mêmes été identifiés comme des facteurs de stress.

Selon une étude épidémiologique danoise, les troubles neurocognitifs sont associés à un risque de suicide augmenté, en particulier chez les patients de moins de 70 ans et dans les trois mois qui suivent l'annonce diagnostic de cette démence (54). Ces données sont à interpréter avec prudence, étant issues de registres nationaux. Le passage à l'acte suicidaire apparaîtrait en présence de difficultés dans la vie quotidienne chez les sujets conscients de leur trouble ou en présence d'une symptomatologie dépressive, psychotique, et d'un sentiment de désespoir (55).

Le risque de passage à l'acte serait plus associé à une démence fronto-temporale qu'à une maladie d'Alzheimer ou d'une démence vasculaire (56). Zucca et al montrent, dans un article publié en 2019, que les patients atteints de démence fronto- temporale avec variante comportementale (vt-DFT) ont un risque élevé de passage à l'acte suicidaire. La vt-DFT est une forme de démence fronto-temporale, caractérisée par l'altération progressive du comportement et un déclin dans la fonction exécutive, avec une atrophie prédominante du lobe frontal (57).

En dehors du retentissement de l'annonce diagnostique, de l'apparition d'une symptomatologie psychiatrique ou de difficultés dans les actes de la vie quotidienne, les dysfonctionnements cognitifs peuvent être des facteurs de vulnérabilité favorisant les conduites suicidaires (47).

Plusieurs études ont mis en évidence de moins bonnes performances exécutives chez les suicidants en comparaison aux témoins affectifs chez la personne d'âge moyen et âgée. Nous développerons ces données neuropsychologiques dans la suite de ce travail.

1.2.2.2 Vulnérabilité neurobiologique

La psychiatrie demeure une discipline clinique faute de marqueurs paracliniques pouvant confirmer ou infirmer le diagnostic ou l'évolution et orienter la prise en charge. Même si elles sont sans application pratique jusqu'à présent, de nouvelles hypothèses de recherche mettent en évidence de possibles biomarqueurs du liquide cérébro-spinal, de neuroimagerie ou d'électrophysiologie.

- Biochimique

Deux grands systèmes biologiques associés à la vulnérabilité suicidaire ont été identifiés : le système sérotoninergique et le système du stress via l'axe hypotalamo-hypophysaire. Les perturbations du système immuno-inflammatoire font actuellement l'objet de recherches en suicidologie.

La plupart des études neurobiologiques ont été menées sur des échantillons d'adolescents et d'adultes et non spécifiquement sur une population de personnes âgées. Il pourrait exister des spécificités neurobiologiques de la vulnérabilité suicidaire de la personne âgée en lien avec le vieillissement en lui-même qui modifie ces axes de régulation (58).

Jokinen et Nordstrom ont décrit, dans un échantillon de patients âgés hospitalisés pour un trouble de l'humeur, une altération du fonctionnement de l'axe hypothalamo-hypophyso-

adrénergique (HPA), mesurée par l'incapacité de supprimer la réponse du cortisol à la dexaméthasone. Ce dysfonctionnement était un facteur prédictif de risque de passage à l'acte suicidaire.(59)

Une étude, publiée en 2007 par Penninx et al, retrouvait plusieurs profils biologiques distincts chez le sujet âgé déprimé. Dans cet échantillon de 881 participants, la symptomatologie dépressive était associée à la fois à l'hyperactivité et à l'hypoactivité de l'axe HPA. En effet, les personnes âgées avec les cortisoluries les plus faibles et les plus élevées étaient plus susceptibles de présenter des symptômes dépressifs. Une hypercortisolurie marquait une vulnérabilité à la dépression à tout âge tandis qu'une hypocortisolurie était retrouvée chez les personnes âgées déprimées avec plus de fragilités physiques. Cela suggère des mécanismes distincts pour ces associations (60)(61).

- Génétique

Plus de 90% des personnes qui tentent de se suicider ont un diagnostic psychiatrique. Cependant, les études réalisées sur les jumeaux et l'entourage familial des suicidants suggèrent que l'étiologie génétique de la tentative de suicide est partiellement associée à celle des troubles psychiatriques eux-mêmes. Dans un article de 2019 publié dans l'American Journal of Psychiatry, une équipe a réalisé une étude d'association pangénomique et comparé les génomes de 6 569 personnes ayant fait une tentative de suicide à celui de 17 232 personnes non suicidantes. L'ensemble des sujets présentaient un trouble psychiatrique (dépression, trouble bipolaire ou schizophrénie). Les scores de risque polygénique pour la dépression étaient significativement associés à la tentative de suicide dans le trouble dépressif majeur, le trouble bipolaire et la schizophrénie. Ces résultats suggèrent que les personnes avec antécédent de tentatives de suicide ont une plus grande prédisposition génétique pour la dépression, quel que soit le trouble mental dont elles sont atteintes (62).

1.2.3 Facteurs protecteurs du suicide chez le sujet âgé

Certains auteurs se sont attachés à identifier des facteurs protecteurs du suicide, autres que l'absence de facteurs de risque. Ces facteurs sont principalement : avoir des enfants, avoir des amis et parents proches auxquels on rend régulièrement visite, avoir une passion ou être impliqué dans une association, protéger sa santé en limitant par exemple sa consommation d'alcool, pratiquer une religion avec des variations selon la croyance (44) (63) (64) (65).

Certaines actions de prévention du suicide des personnes âgées ont fait leurs preuves (7). L'International Research Group on Suicide Among Elderly recommande en prévention du suicide de la personne âgée des actions de prise en charge de la dépression, de formation des médecins en première ligne, de lutte contre l'isolement social et de développement des compétences psychosociales des personnes âgées (66).

En France, le plan de mobilisation nationale contre l'isolement des âgés (MONALISA) a été créé en 2013. C'est un groupe de travail composé d'une trentaine d'associations et d'opérateurs publics et parapublics qui vise à promouvoir les actions bénévoles de proximité et à favoriser les coopérations entre acteurs associatifs, professionnels et institutionnels pour encourager les liens intergénérationnels, afin de rompre l'isolement des personnes âgées (67).

Dans la même lignée, le projet de coopération Québec France contre la dépression et l'isolement (CQFD-I), qui doit voir prochainement le jour, associe trois approches : sensibiliser la population générale à l'identification des signes de dépression et d'isolement, former les médecins généralistes et les travailleurs sociaux au dépistage, à l'évaluation et à l'orientation des personnes présentant des facteurs de risque et maintenir un lien avec recontact téléphonique des personnes vulnérables, suicidants et personnes isolées, comme le fait le dispositif VigilanS (68).

Durant la période de crise sanitaire de 2020, le ministère des solidarités et de la santé a renforcé la lutte contre l'isolement avec notamment le lancement du portail « rompre-isolement-aines.gouv.fr » qui a vocation à recenser l'ensemble des actions et outils libres d'accès et disponibles pour aider à la lutte contre l'isolement des personnes âgées (69).

L'ensemble de ces actions met l'accent sur l'importance de rompre avec l'isolement social et d'identifier précocement des signes de dépression.

1.3 Apports de la neuropsychologie

1.3.1 Généralités

1.3.1.1 Qu'est-ce que la neuropsychologie ?

Hecaen écrit dans son *Introduction à la neuropsychologie* en 1972 : « La neuropsychologie est à la charnière d'une part des neurosciences, d'autre part des sciences du comportement et des relations interhumaines... » (70).

La neuropsychologie étudie les liens entre le fonctionnement cérébral et le comportement (71). Elle s'intéresse à l'étude des modifications cognitives, émotionnelles et comportementales après une lésion cérébrale ou dans notre cas dans le cadre d'une pathologie psychiatrique. Cette discipline permet l'identification du déficit, l'analyse de son retentissement au quotidien et sa prise en charge, c'est-à-dire la rééducation et le développement de compensation.

Historiquement, elle est née de théories localisationnistes qui se sont développées à partir du XIX^{e} siècle. L'étude de personnes présentant une lésion cérébrale bien circonscrite a permis d'établir un lien entre le fonctionnement de certaines régions cérébrales spécifiques et des fonctions cognitives déterminées. A partir de ces observations, il a été admis que le fonctionnement cognitif est régi par différentes fonctions indépendantes les unes des autres mais fonctionnant ensemble. L'ensemble de nos comportements serait donc interprétable en termes cognitifs avec d'une part les comportements permettant d'interagir avec l'environnement matériel, expliqués par la neurocognition, et d'autre part, les comportements permettant d'interagir avec l'environnement social, expliqués par la cognition sociale.

Cette approche localisationniste est maintenant obsolète, supplantée par les progrès de l'imagerie cérébrale. Un nouveau modèle connexionniste postule que la fonction cognitive serait sous-tendue par un réseau de régions cérébrales connectées entre elles et interagissant selon des principes d'activation ou d'inhibition et non pas uniquement par une région précise.

Les tests neuropsychologiques permettent d'isoler et d'étudier le fonctionnement d'une fonction cognitive.

En psychiatrie, la neuropsychologie permet d'évaluer et de limiter l'impact des troubles cognitifs associés aux pathologies mentales avec notamment le développement de la réhabilitation psychosociale et de la remédiation cognitive (72).

1.3.1.2 Définitions des fonctions cognitives

Les fonctions cognitives, aussi appelées fonctions intellectuelles ou « supérieures », comprennent : la mémoire, l'attention, les fonctions instrumentales et les fonctions exécutives.

Les fonctions instrumentales regroupent : le langage, les gestes et le schéma corporel, les capacités visuo-spatiales et le calcul.

Les fonctions exécutives comprennent des fonctions élaborées : la planification, l'inhibition, la flexibilité mentale, le jugement et l'autocritique. Ces fonctions exécutives associées à l'attention et la mémoire exercent des activités de contrôle et permettent de traiter, stocker, produire et utiliser de l'information pour l'exécution d'actions, la résolution de problèmes, le raisonnement, l'adaptation à l'environnement et la résolution de problèmes. Elles sont influencées par plusieurs facteurs comme l'âge, la fatigue, le manque de sommeil, la prise de toxiques ou de traitements et l'état émotionnel.

1.3.1.3 Place de la neuropsychologie dans le domaine de la suicidologie

Depuis quelques années, la compréhension de la neuropsychologie en suicidologie a évolué. Certains dysfonctionnements cognitifs faciliteraient le risque suicidaire et seraient donc de potentielles cibles thérapeutiques.

Plusieurs études neuropsychologiques chez des sujets d'âge moyen et avancé ayant tenté de se suicider ont mis en évidence que les suicidants présentent différentes anomalies cognitives. Ils ont des scores aux tests de fonctionnement intellectuel global significativement plus faibles que les sujets sains (73). Cela concerne notamment une prise de décision risquée, une plus grande sensibilité à l'injustice lors de la prise de décision, une flexibilité mentale et un contrôle inhibiteur moindres, davantage de difficultés à modifier ses choix, et une fluence verbale réduite en comparaison à des témoins affectifs (74). Mais ces résultats divergent selon la taille et la variété des échantillons de population étudiée. La recherche des facteurs neuropsychologiques de vulnérabilité suicidaire chez le sujet âgé reste très lacunaire et le rôle du déclin cognitif lié à l'âge dans l'émergence des conduites suicidaires des personnes âgées reste discuté.

De plus, le fonctionnement cognitif au cours du vieillissement physiologique se caractérise à la fois par une dégradation de certaines capacités cognitives mais aussi par l'intensification du fonctionnement d'autres d'entre elles. Comme le montrent les dernières recherches scientifiques, il ne faut pas nécessairement associer vieillissement à déclin cognitif mais unir

vieillissement et fonctionnalité différente, raison pour laquelle il est nécessaire d'étudier spécifiquement la composante neuropsychologique dans le passage à l'acte suicidaire du sujet âgé.

1.3.1.4 Spécificités de l'évaluation neuropsychologie de la personne âgée

L'évaluation du sujet âgé nécessite de choisir des outils de mesure adaptés aux différentes limitations propres à ce segment de la population (75).

En effet, l'évaluation neuropsychologique du sujet âgé peut en premier lieu être entravée par leur fatigabilité. La difficulté majeure à la passation d'une batterie de tests neuropsychologiques est la fatigabilité à la fois physique mais surtout « psychique » qui se traduit par une baisse de la vigilance et par des troubles attentionnels. La réalisation de tests cognitifs auprès d'un patient fatigable peut entraîner des résultats faussés, avec des performances sous-évaluées, en particulier sur les tests passés en fin de réalisation. Le risque est d'aboutir à un diagnostic erroné de trouble neurocognitif.

Les troubles visuels et auditifs, fréquents chez les personnes âgées, peuvent également impacter les résultats des tests par des défauts de compréhension des consignes ou des difficultés de perception visuelle, par exemple des couleurs ou des formes.

Une autre des spécificités de cette classe d'âge est le faible niveau d'étude. En effet les plus de 80 ans**,** nés entre 1920 et 1940, ont été peu scolarisés dans le contexte de la Seconde Guerre mondiale. Il est également à relever que durant cette période, de nombreuses familles étrangères ont été appelées pour venir travailler en France. Ils présentent une culture et une langue maternelle non françaises.

De plus, l'outil informatique n'est pas encore pleinement ancré dans cette population avec des difficultés de prise en main pouvant également fausser les résultats.

Enfin, au-delà des spécificités du sujet âgé, l'arsenal d'épreuves neurocognitives dont nous disposons ne possède pas de normes adaptées aux personnes âgées, cela en rend difficile l'interprétation.

1.3.2 Fonctions cognitives et vulnérabilité suicidaire du sujet âgé

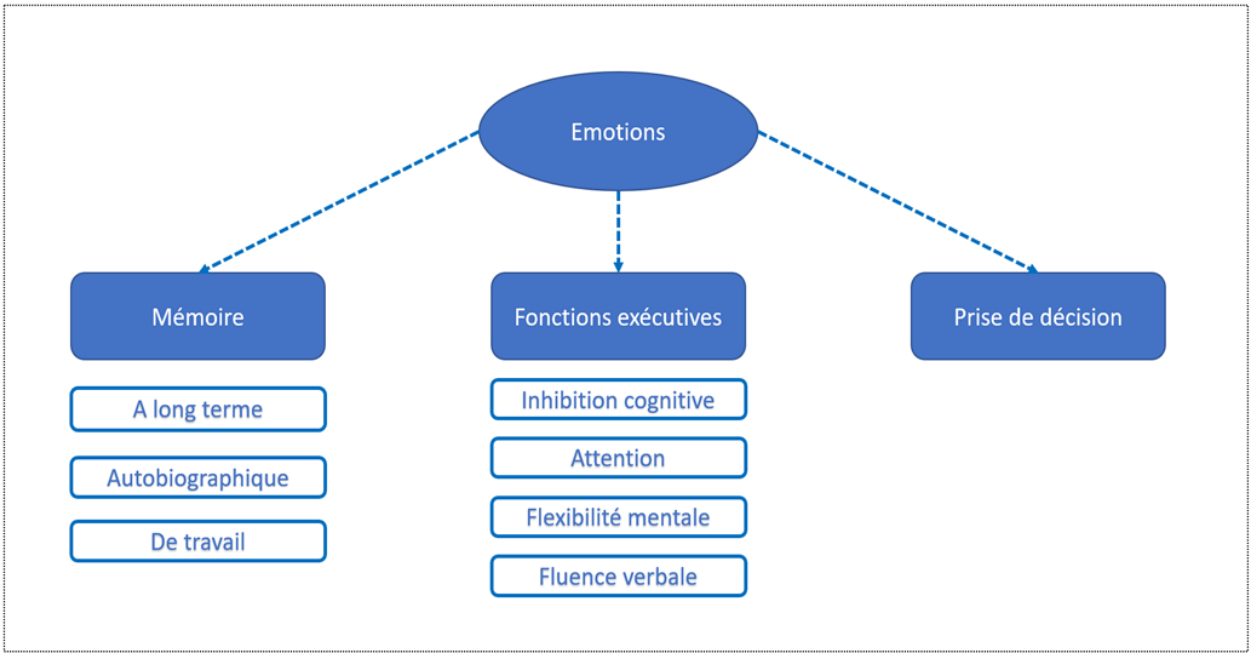


Figure 4 : Synthèse des fonctions cognitives dont l'altération est impliquée dans la vulnérabilité suicidaire

1.3.2.1 La mémoire

La mémoire est une fonction cognitive hétérogène au sein de laquelle il est possible de distinguer plusieurs compétences mnésiques relativement indépendantes. Il est habituellement distingué une mémoire à court terme, souvent assimilée à la mémoire de travail, et une mémoire à long terme avec la mémoire sémantique et la mémoire épisodique. Il existe également la mémoire procédurale permettant des automatismes inconscients et la mémoire perceptive liée aux différentes modalités sensorielles.

La mémoire de travail permet de manipuler et de retenir des informations pendant la réalisation d'une tâche ou d'une activité.

La mémoire autobiographique est généralement définie comme la capacité à récupérer des informations portant sur soi-même, elle comporte nécessairement des événements relevant de la mémoire épisodique et de la mémoire sémantique. (76)

Les études menées sur les fonctions mnésiques révèlent l'existence d'altération significative de la mémoire de travail que l'on considère comme nécessaire au contrôle cognitif, mais aussi de la mémoire autobiographique chez les patients suicidants par rapport à des sujets témoins affectifs et sains. (77)

En effet, il est retrouvé chez ces individus des difficultés à récupérer des données autobiographiques spécifiques, c'est à dire uniques, situées dans l'espace et dans le temps et durant moins de 24h. Ces difficultés se concentrent notamment sur les souvenirs à valence positive au profit de production de souvenirs négatifs. Ce phénomène, appelé surgénéralisation, est également retrouvé chez le sujet âgé souffrant de dépression.(78)

Ces résultats suggèrent que les personnes suicidantes ont du mal à puiser dans leur répertoire de souvenirs spécifiques pour générer des solutions alternatives. (79) (80) Une tendance plus élevée pour la surgénéralisation des souvenirs, combinée à une diminution de l'efficacité de la mémoire à long terme, peut empêcher la personne en crise suicidaire d'avoir accès à des stratégies de résolution de problème acquises et stockées. Un sentiment d'impasse et de désespoir peut alors naitre de la persistance du problème et de son incapacité à élaborer des réponses adaptées.(81)

1.3.2.2 Inhibition cognitive

L'inhibition cognitive est un processus de régulation de la pensée et du comportement humain, indispensable au traitement normal de l'information, ce processus permet d'inhiber les stimuli non pertinents de l'environnement. Il permet de trier la pertinence des informations emmagasinées qui sont traitées par la mémoire de travail. C'est un mécanisme clé dans la régulation des émotions, des pensées et des actes (82).

En neuropsychologie, l'un des tests les plus utilisés pour mettre en évidence un déficit d'inhibition est le test de Stroop, qui utilise des stimuli couleur et lecture. Ainsi, lorsque les deux dimensions du stimulus sont en compétition, le mot exerce une interférence sur la couleur : c'est l'effet Stroop. L'interférence est donc le phénomène par lequel la réponse à un stimulus est perturbée par l'incorporation d'une autre information.

La méta analyse des marqueurs de vulnérabilité aux comportements suicidaires de la personne âgée menée par Richard-Devantoy S, Berlim MT et Jollant F, mettait en évidence plus d'altérations au test de Stroop chez les suicidants âgés, révélant une plus grande sensibilité à l'interférence et une moins grande capacité à inhiber l'information non pertinente en situation de conflit (73) (83).

L'hypothèse formulée par cette équipe est que son déficit provoque l'impossibilité de réduire les intrusions des idées suicidaires, parasitant le fonctionnement de la mémoire de travail et la régulation émotionnelle entrainant in fine l'apparition plus facile de la crise suicidaire (84).

Par ailleurs, le défaut d'inhibition chez les suicidants serait corrélé au trait d'impulsivité motrice, facteur de risque classique de passage à l'acte.

1.3.2.3 Déficit attentionnel et attention sélective

Becker a évalué l'attention spécifique d'un groupe de suicidants en comparaison à un groupe de témoins sains et un groupe de témoins affectifs à l'aide d'une version modifiée du Stroop. (85) Il s'agissait de comparer le temps mis par les sujets à lire la couleur de mots écrits sur des cartes. Certains ont une valence neutre, positive ou négative et certains sont liés au suicide. Les suicidants mettent significativement plus de temps à nommer les mots liés au suicide en comparaison avec les autres mots alors qu'il n'est pas trouvé de différence dans les groupes contrôles. Ce biais de traitement de l'information rétrécit le champ attentionnel en favorisant l'attention vers des stimuli en lien avec le suicide tout en éloignant ainsi d'autres alternatives. Ce phénomène est appelé la fixation attentionnelle. Sans être spécifique, le déficit attentionnel peut contribuer à de multiples déficits cognitifs chez les patients suicidaires.

1.3.2.4 Flexibilité mentale

La flexibilité mentale est la capacité de changer de tâche ou de stratégie mentale et de passer d'une opération cognitive à une autre. Plusieurs études récentes montrent que l'inflexibilité mentale est un facteur qui augmente de façon conséquente la tendance aux idées suicidaires et aux tentatives de suicide, du fait de l'augmentation des ruminations. Dans certaines circonstances, les personnes suicidaires en viennent à la conclusion que le suicide est le seul moyen d'échapper à leur situation.

La revue de la littérature menée par Richard Devantoy et al sur les marqueurs neurocognitifs de la vulnérabilité suicidaire de la personne âgée retrouve des performances de flexibilité mentale altérées chez les suicidants âgés en comparaison aux non-suicidants et propose que l'inflexibilité mentale puisse expliquer la difficulté du suicidant âgé à générer des solutions alternatives face à l'adversité s'il est envahi par des idéations suicidaires ou des affects négatifs, et ceci d'autant plus que ses capacités d'inhibition cognitive sont moins efficientes (24).

1.3.2.5 Fluence verbale

Les tâches de fluences verbales permettent d'évaluer de façon rapide l'intégrité du stock lexico-sémantique et les processus stratégiques de récupération des mots en mémoire. Elles consistent

à demander au sujet la production du plus grand nombre de mots possible obéissant à un critère en un temps limité. Globalement, la fluence verbale est diminuée chez les suicidants, et ce de manière proportionnelle à la létalité. Dans la méta-analyse de Richard-Devantoy et al., on retrouve une diminution significative de production de mots. Ces résultats suggèrent qu'une difficulté de verbalisation de la souffrance morale pourrait conduire à un passage à l'acte (73).

1.3.2.6 Prise de décision

La prise de décision est la capacité à faire un choix parmi plusieurs possibilités. Nous sommes confrontés en permanence au cours de notre vie à des situations durant desquelles nous devons prendre des décisions dans de nombreux domaines de la vie quotidienne comme dans les finances, le soin, ou le monde du travail. C'est une faculté complexe, indispensable à l'adaptation et à l'autonomie. Plusieurs études mettent en évidence une prise de décision altérée chez des patients suicidants par rapport à des patients contrôles affectifs et à des témoins sains. (86)(87). Les sujets suicidants ont une tendance à faire des choix désavantageux indépendamment des pathologies psychiatriques sous-jacentes. Les résultats des apparentés sains au premier degré de suicidants ont montré des prises de décisions plus médiocres, suggérant l'existence d'un trait héréditaire à la vulnérabilité suicidaire.

Il a aussi été mis en évidence une prise de décision désavantageuse chez le sujet âgé suicidant (88). Une étude menée en 2016 notamment sur le pôle Nîmois suggère que le défaut de prise de décision à l'Iowa Gambling Task (IGT) peut être un marqueur de vulnérabilité aux actes suicidaires violents chez la personne âgée. (89) Ces données laissent à penser que la personne suicidaire est dans une impasse cognitive et n'entrevoit plus d'autres solutions que le suicide pour faire face à une situation difficile qu'elle juge désespérée. Le suicide pourrait ne pas être un libre choix mais la conséquence d'une absence d'une prise de décision efficace face à une douleur psychologique intense.

1.3.3 Place de la cognition sociale dans le suicide du sujet âgé

1.3.3.1 Définition de la cognition sociale

La cognition sociale est définie comme l'ensemble des processus cognitifs permettant de bien comprendre les autres et de bien ajuster ses comportements lors des interactions sociales. Il s'agit de la capacité à construire des représentations sur les relations interpersonnelles et à les

employer de manière flexible pour ajuster son propre comportement. Plusieurs fonctions cognitives ont pu être définies et regroupées sous le terme générique de cognition sociale. On peut distinguer la reconnaissance des émotions au niveau facial, postural ou les caractéristiques du langage, l'attribution d'états mentaux et d'intentions à autrui (théorie de l'esprit), l'empathie, la connaissance et l'intégration d'indicateurs sociaux en fonction du contexte. La majorité de ces processus interviendraient de manière automatique, tandis que d'autres nécessiteraient un traitement supérieur de l'information avec une action et un contrôle plus conscient.

Les fonctions cognitives non sociales, vues précédemment, seraient nécessaires à la réalisation des processus cognitifs sociaux. Pour illustrer le propos, de bonnes fonctions attentionnelles seraient nécessaires afin d'extraire les éléments pertinents à l'inférence des états mentaux. De bonnes compétences de récupération en mémoire seraient également nécessaires afin de récupérer les connaissances sociales en lien avec la situation. Les capacités gnosiques, quant à elles, pourraient influencer la reconnaissance des émotions (90).

1.3.3.2 Théorie Psychologique Interpersonnelle du Suicide

La « Théorie Interpersonnelle du Suicide » (TIS) est un modèle proposé par Joiner (91). Il distingue le désir et la capacité à se suicider, les sujets à risque étant ceux pour lesquels coexistent désir et capacité. Selon la TIS, le désir de suicide rassemble la présence simultanée de deux dimensions interpersonnelles :

- Une perception réduite de son appartenance, c'est-à-dire le sentiment de ne pas appartenir à son groupe social, reposant sur la solitude et l'absence de relations mutuelles bienveillantes. Elle dépend de la qualité de l'environnement ou du réseau social, des schémas interpersonnels individuels (sensibilité au rejet et interprétation des comportements d'autrui) ainsi que de l'état émotionnel du sujet.

- Une perception accrue de la « charge » qu'il représente reposant sur la faible estime de soi et la perception d'être un fardeau pour les autres.

Ces deux dimensions sont associées à la sévérité de la dépression et aux idées et comportements suicidaires.

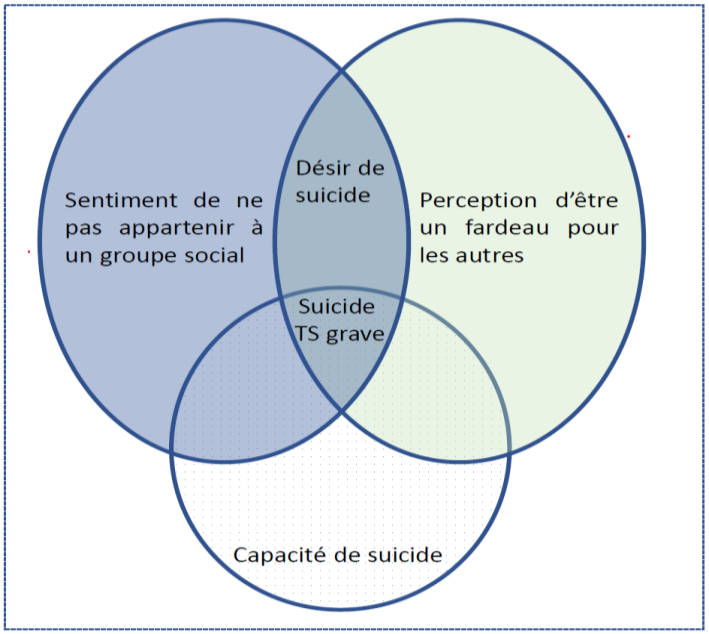


Figure 5 : Schéma de la Théorie Psychologique Interpersonnelle du Suicide selon Joiner

La capacité suicidaire agit sur ce désir, elle découle de l'exposition répétée à des événements douloureux et/ou générateurs d'angoisse. Par exemple, les antécédents de tentatives de suicides ou d'actes auto agressifs entrainent une habituation à la douleur et donc augmentent la capacité au suicide (92).

1.3.3.3 Cognition sociale et suicide du sujet âgé

Les études observationnelles cliniques et épidémiologiques ont pu lier le suicide au manque d'intégration et de soutien, ainsi qu'à des problèmes de résolution de problèmes sociaux (93) (94).

Pour E. Shneidman, père de la suicidologie, la douleur psychologique est au cœur du processus suicidaire et l'existence d'un stress social ou d'un sentiment de rejet est la première étape de ce processus (95). Le stress social peut prendre la forme d'une crise sentimentale, familiale, sociale ou d'un conflit lié au travail (96) (97).

La douleur psychologique est la raison la plus fréquente de suicide déclarée (98). Le suicide semble être le seul moyen d'échapper à cette expérience mentale perçue comme intolérable.

Il est également établi que les personnes sujettes au comportement suicidaire ont des performances décisionnelles négativement corrélées aux difficultés interpersonnelles (99). De plus, les caractéristiques individuelles nuisibles aux relations sociales, comme le neuroticisme ou la rigidité cognitive, sont des facteurs de risque identifiés de suicide chez le sujet âgé.

Enfin, une étude de Szanto et al, publiée en 2012, a mis en avant que les sujets âgés avec antécédents de tentatives de suicide font beaucoup plus d'erreurs dans la reconnaissance des émotions faciales que ceux sans antécédents psychiatriques (100). Dans cette même étude, il est également identifié dans le groupe des suicidants un réseau social plus restreint, c'est-à-dire qu'ils étaient moins en contact avec leurs enfants, avaient moins d'amis proches et ne s'engageaient pas dans des activités de bénévolat, par rapport aux témoins affectifs et aux sujets sains. Ils ont également signalé un sentiment de manque de soutien social.

1.3.3.4 Ultimatum Game

- Qu'est-ce que l'ultimatum game ?

L'ultimatum game est un jeu de négociation économique permettant de modéliser l'influence sociale sur la prise de décision. Il explore le comportement humain en réponse à l'injustice perçue. Cette tâche, bien connue, repose sur le partage entre deux joueurs d'une somme d'argent donnée. Le premier joueur propose une partie de cette somme, le second peut décider de l'accepter ou non. Si l'offre est acceptée par ce dernier, l'argent est partagé entre les joueurs. En revanche, si l'offre est rejetée, l'argent est perdu pour les deux participants. Un gain, même faible, étant préférable à une absence de gain, le second joueur devrait accepter l'offre du premier, quel qu'en soit le montant. En population générale, la plupart des individus ont tendance à rejeter les offres inférieures à 20 à 30% de la mise totale (101). La décision de rejet résulte d'un conflit entre la réaction émotionnelle à l'injustice (la colère, le dégoût) et les efforts cognitifs pour accumuler de l'argent. Les études utilisant l'UG démontrent que l'équité est la principale motivation du rejet dans diverses populations, y compris chez les sujets plus âgés. Le rejet serait une punition altruiste afin d'enseigner une leçon au premier joueur et de réduire ainsi la probabilité que le joueur fasse une offre injuste à l'avenir. Cependant, l'acceptation des offres est modulée par la taille des enjeux à répartir, avec une tendance à accepter des offres plus faibles si les enjeux sont plus importants (102).

- Ultimatum game et vieillissement

Dans une étude publiée en 2018, Fernandes et al. s'intéressent aux effets du vieillissement sur la sensibilité à l'injustice. Ils comparent la réponse de 3 groupes d'âges différents placés en situation d'injustice ou non (30 sujets jeunes de 20 à 35ans, 30 sujets d'âge moyen entre 40 et 55ans et 29

âgés de 60 à 75ans). Les participants sont tous indemnes de pathologies psychiatriques, neurologiques ou de troubles cognitifs et ne bénéficient d'aucune prise de traitement psychotrope. Ils doivent répondre à une série de 84 propositions, dont la moitié sont justes et l'autre moitié injustes. Il leur est expliqué qu'ils vont voir apparaitre sur un écran d'ordinateur les offres et les photos de participants précédents et qu'ils peuvent les accepter ou les rejeter. Sur les photos figurent des caucasiens, d'expression faciale neutre, bouche fermée avec un contact visuel direct (103).

Les résultats montrent que les personnes âgées, malgré de moins bonnes performances exécutives, ont adopté une stratégie économique plus avantageuse en acceptant des offres plus injustes que les adultes plus jeunes.

Ces résultats contrastent avec les études précédentes. Celle de Beadle et al. utilisait une version réaliste de l'ultimatum game avec un vrai adversaire fixe. Dans cette étude, les participants âgés ont rejeté plus d'offres injustes cependant ils ont terminé l'ultimatum game avec des gains plus élevés que les adultes plus jeunes. Les sujets âgés ont donc montré une stratégie plus optimale dans cette version grandeur nature où le rejet des offres conduit à l'augmentation des offres suivantes de l'adversaire, puisque celui-ci est fixe et réel (104).

Les différences avec les études précédentes sont également procédurales. Dans l'expérience de de Fernandes et al. les montants offerts lors des propositions sont les mêmes que les scénarios soient justes ou injustes et le niveau d'injustice était définie par l'ampleur de l'enjeu. C'est-à-dire que le montant offert possible était soit 5, soit 15, mais le montant initial à partager allait de 10 à 75. Alors que dans les études précédentes, la mise initiale est la même mais le montant offert est différent. (105) Cependant dans l'étude de Harlé et Sanfey qui utilise une mise initiale fixe, les personnes âgées ont accepté moins d'offres modérément injustes, mais avaient des taux d'acceptation similaires pour les offres les plus injustes, et pour les offres équitables (106).

L'étude de Fernandes et al. conclut que des taux plus élevés d'acceptation d'offres injustes peuvent provenir d'un manque de sensibilité à l'injustice du sujet âgé. Cependant ce taux pourrait également être médié par l'effet positif du vieillissement qui postule que le sujet âgé accorde plus d'attention aux supports émotionnels positifs que négatifs. La personne âgée pourrait également accorder plus d'importance aux récompenses sociales qu'économiques en évitant de faire perdre de l'argent à son opposant.

Ces différences de résultats, au-delà des différences méthodologiques, peuvent être en faveur de stratégies de prise de décision qui deviennent hétérogènes avec le vieillissement.

Cela nécessite de multiplier les études sur de plus larges échantillons afin d'améliorer les méthodes d'évaluation neuropsychologique pour évaluer le fonctionnement exécutif en vie réelle à la fois dans des conditions de vieillissement simple et dans diverses conditions neurologiques et psychiatriques ayant un impact sur le système nerveux.

- Ultimatum game et suicide

L'un des facteurs déclenchants et pérennisant des conflits sociaux, communs à la dépression et au comportement suicidaire, est le désir de punir l'autre face à un sentiment d'injustice même au détriment de soi-même. De manière caricaturale, cela pourrait se traduire par « Je vais me suicider pour te montrer à quel point tu avais tort. ». L'insensibilité au coût des représailles peut engendrer des réponses sans compromis et catastrophiques aux conflits. Lorsqu'ils sont interrogés, les suicidants décrivent souvent avoir le sentiment d'être traité injustement (107).

Une étude publiée en 2017 par Carbajal et al, comparait la réponse à l'UG de 5 groupes d'individus âgés de de 18 à 65 ans : TS récente à haute létalité, TS récente à faible létalité, idées suicidaires, patients dépressifs non suicidaires et contrôles sains (108). Tous les groupes déprimés ont montré des taux de rejets similaires aux offres alors que l'hypothèse de l'étude supposait une réponse négative progressive à l'injustice dans le spectre du suicide. Cependant il y avait une probabilité plus élevée de rejeter les offres dans les conditions de faibles enjeux pour l'ensemble des groupes suicidaires en comparaison aux témoins sains. Ce résultat peut suggérer que ce type de réponse sociale peut être commun aux sujets engagés dans des pensées ou des actes suicidaires récents. Ils ont également étudié les interactions entre taux de refus des offres et antécédents de tentative de suicide, il n'y avait pas d'association significative retrouvée ce qui soutient l'hypothèse selon laquelle l'intolérance à l'injustice perçue pourrait être associée à un état aigu : la crise suicidaire, plutôt qu'à un trait associé à un comportement suicidaire à vie.

- Ultimatum game et suicide chez le sujet âgé

Szanto et al en 2014 étudiaient une population de 42 à 89 ans, divisée en les mêmes 5 groupes que l'équipe de Carbajal et ses collègues (109). Ils retrouvaient, contrairement aux résultats présentés précédemment, une interaction significative entre le groupe et la taille des enjeux. Les témoins psychiatriques, les personnes dépressives non suicidaires et suicidants de faible létalité rejetaient une proportion plus faible d'offres de grande ampleur que de faible ampleur, modulant

l'inégalité. Tandis que le groupe TS à forte létalité ne le faisait pas. Ils n'ajustaient donc pas leur choix à la taille de l'enjeu, punissant les offres jugées déloyales avec une insensibilité au coût de la réponse. Leur perception négative du monde influencerait donc de manière rigide leur prise de décision.

En 2018, Zhang et al. émettent l'hypothèse qu'une empathie réduite peut entraver la prise en compte de l'impact social du suicide (110). Cette étude emploie une nouvelle version de l'UG développée par O'Callaghan et al pour enquêter sur l'empathie comme modérateur de la réponse aux conflits sociaux chez les sujets (111). Chaque offre était associée à une description du joueur pouvant susciter l'empathie ou la punition Les participants âgés de 50 à 79 ans sont répartis en 4 groupes : déprimés avec TS, déprimés avec IDS, contrôles déprimés et témoins non psychiatriques. Comme attendu, les scénarios d'empathie ont induit une plus grande acceptation d'offres déloyales alors que les scénarios antisociaux ont induit un rejet plus important des offres équitables dans tous les groupes. Cependant, la principale constatation est que les suicidants étaient moins sensibles au contexte d'empathie que les sujets contrôles sains et légèrement moins sensibles que les individus du groupe IDS.

Il est possible que l'émoussement de l'empathie chez les suicidants soit lié à des troubles de l'attachement, à des sévices précoces qui jouent eux-mêmes un rôle causal dans le comportement suicidaire.

2 Modifications neuropsychologiques associées à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le sujet âgé : étude de la cognition sociale.

2.1 Introduction et hypothèses

La population âgée est un groupe particulièrement à risque de suicide. Comme vu précédemment, un certain nombre d'études neuropsychologiques laissent à penser que le suicidant présente différentes anomalies cognitives. Pour résumer, cela comprendrait : une difficulté à prendre des décisions avantageuses, une plus grande sensibilité à l'interférence, une plus grande difficulté dans le contrôle cognitif (dont les anomalies de la mémoire de travail et la difficulté d'inhibition), une réduction de la fluence verbale, diverses perturbations mnésiques notamment au niveau de la mémoire au long cours autobiographique limitant la capacité du sujet à utiliser son expérience passée pour résoudre les problèmes actuels, une meilleure conscience de la maladie dont il souffre, un défaut de perception et de régulation émotionnelle.

Il est nécessaire d'améliorer la connaissance des bases neurocognitives de la vulnérabilité suicidaire du sujet âgé. Cela permettra de déterminer si les différences entre suicidants et non suicidants retrouvées chez les sujets plus jeunes sont similaires chez le sujet âgé ou s'il existe au niveau neurocognitif des processus plus spécifiques à cet âge. L'identification de marqueurs de vulnérabilité suicidaire spécifiques aux sujets âgés permettrait de mettre en œuvre des actions plus spécifiques chez les patients à risque et de développer des outils thérapeutiques sur mesure.

L'hypothèse formulée est donc que l'évaluation neuropsychologique ciblant certaines fonctions cognitives sera significativement plus perturbée chez les suicidants âgés en comparaison avec des sujets âgés déprimés non suicidants et des sujets âgés indemnes de toutes pathologies psychiatriques.

L'objectif principal est de mettre en évidence des perturbations dans la cognition sociale qui pourrait ainsi représenter des marqueurs de vulnérabilité aux conduites suicidaires et de confirmer les anomalies retrouvées chez le sujet jeune pour d'autres fonctions cognitives.

Les résultats présentés dans cette thèse sont issus de données préliminaires de l'étude menée sur le pôle Nîmois de psychiatrie : « SPAD ; étude des facteurs neuropsychologiques associés à la vulnérabilité aux conduites suicidaires chez le patient âgé déprimé » menée par le Dr Fabrice Jollant. Seuls les tests neuropsychologiques pertinents pour l'étude spécifique de la cognition sociale seront présentés ici.

Sur la base des résultats présentés jusqu'ici, il est attendu que les patients déprimés âgés avec histoire personnelle de tentative de suicide, en comparaison des patients déprimés âgés sans histoire personnelle de tentative de suicide et de sujets sains, montreront :

- Plus de difficultés de prise de décision stratégique rationnelle avec une plus grande sensibilité à l'injustice (Ultimatum Game) et plus de difficultés également en situation non stratégique (Iowa Gambling Task)

- Un moins bon contrôle cognitif (Flexibilité, Go-NoGo) et une plus grande sensibilité à l'interférence (Test de Stroop Victoria)

- Une fluence verbale diminuée

- Une plus grande propension aux émotions peu adaptatives (CERQ) et aux attitudes négatives (QAP)

2.2 Méthode

2.2.1 Design de l'étude

Il s'agit d'une étude bicentrique cas-témoins, non randomisée en 3 groupes parallèles. Les patients étaient recrutés dans le service de Psychiatrie du CHU de Nîmes et de la clinique Les Sophoras à Nîmes. Cette étude visait à étudier les bases neurocognitives du risque de passage à l'acte suicidaire chez la personne âgée déprimée et, en premier lieu, la prise de décision en situation sociale et non sociale.

2.2.2 Participants

La population de l'étude est constituée de patients âgés de plus de 60 ans avec ou sans antécédent personnel de passage à l'acte suicidaire pris en charge dans le service de Psychiatrie du CHU de Nîmes ou à la clinique les Sophoras pour un épisode dépressif majeur.

Un groupe témoin de sujets de plus de 60 ans non déprimés sans histoire personnelle de dépression ou de maladie mentale sévère a également été recruté.

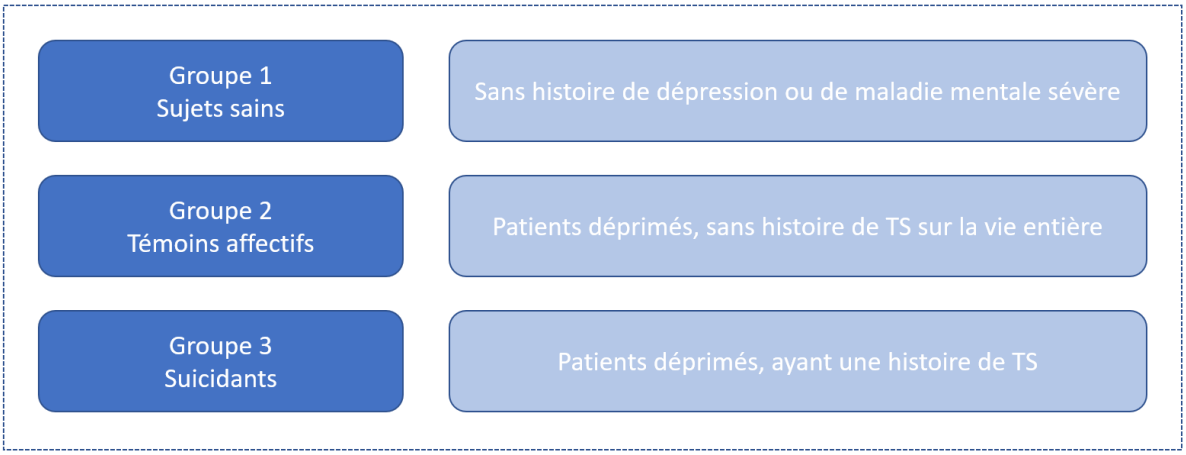


Figure 6 : Répartitions des sujets

2.2.2.1 Critères d'inclusion

Les deux groupes patients doivent répondre aux critères suivants :

- Être âgé d'au moins 60 ans.
- Avoir un diagnostic d'épisode dépressif majeur actuel d'intensité modérée à sévère, selon les critères diagnostiques du DSM 5. Cet épisode pourra entrer dans le cadre d'un trouble dépressif majeur ou d'un trouble bipolaire.
- Avoir ou non une histoire personnelle de tentative de suicide.
- Être hospitalisé dans le service de Psychiatrie du CHU de Nîmes ou à la clinique Les Sophoras, ou suivi en consultation externe.

Les sujets sains doivent répondre aux critères spécifiques suivants :

- Être âgé d'au moins 60 ans.
- Être non déprimé actuellement et sans histoire personnelle de trouble de l'humeur, ni histoire de schizophrénie, ni histoire au cours des 12 derniers mois d'abus d'alcool ou substances.

2.2.2.2 Critères de non-inclusion

Pour les trois groupes de l'étude, les sujets de doivent pas :

- Participer à une autre étude interventionnelle ou être en période d'exclusion déterminée par une étude précédente
- Être sous sauvegarde de justice

- Présenter une décompensation somatique aigue incompatible avec la réalisation de cette étude.
- Présenter une confusion mentale ou un score MMSE < 24 afin d'éliminer toute pathologie démentielle probable.
- Avoir un diagnostic de maladie neurologique centrale notamment une pathologie dégénérative, un traumatisme crânien sévère ou une maladie vasculaire cérébrale sévère.
- Avoir un diagnostic de schizophrénie et autres troubles psychotiques connus.
- Avoir des symptômes psychotiques actuels.
- Bénéficier d'electroconvulsivothérapie dans les 12 mois précédant l'étude en raison des risques d'effets secondaires mnésiques.
- Être en incapacité de réaliser les tests neuropsychologiques en raison d'un problème de langage, d'une mauvaise compréhension, d'un tremblement majeur, d'une incapacité à rester en place, d'un problème majeur de vision ne pouvant être corrigé, de troubles cognitifs sévères ou autres.

2.2.3 Procédures d'investigation

Les patients âgés déprimés ayant ou non une histoire personnelle de tentative de suicide sont vus en consultation ou cours de leur hospitalisation. Les sujets sains sont recrutés par annonce.

Les participants sont inclus définitivement dans l'étude après signature du consentement éclairé et administration du MMSE et du NART afin de respecter l'un des principaux critères d'inclusion (niveau intellectuel et fonctionnement cognitif global permettant la passation des examens neuropsychologiques). Entre une et trois séances de tests neuropsychologiques avec la psychologue de l'unité sont alors planifiées. L'ordre des tests neuropsychologiques est randomisé afin d'éviter un effet de fatigue sur l'un des tests.

La chronologie est donc la suivante :

- Première consultation avec le psychiatre à J0 : informations générales, recueil du consentement éclairé, validation des critères d'inclusion et de non-inclusion avec passation des échelles psychiatriques, du MMSE et de la NART.
- Entre J0 et J14 : Passation en une à trois visites de l'ensemble des tests neuropsychologiques prévus au protocole SPAD. (IGT, Trust Game, Ultimatum Game, Flexibilité, Stroop Victoria, Incompatibilité, Mémoire de travail, Go-NoGo, Fluence

verbale, Tâche de fluence autobiographique future, BERT, CERQ, QAP, Echelle révisée de conscience de soi, Tâche d'auto-référence, MDIS, BTPS)

2.2.3.1 Variables descriptives de la population

Ont été recueillies les données socio-démographiques suivantes : l'âge, le sexe, le niveau d'étude, le statut marital et statut professionnel.

Les évaluations psychiatriques ont été réalisées par des cliniciens et composées d'auto et d'hétéro questionnaires.

- Pour l'ensemble des groupes :

  - MMSE

Le Mini Mental State Examination a été réalisé afin d'exclure une détérioration cognitive. Il se compose d'une série de questions regroupées en sept subtests évaluant l'orientation temporo-spatiale, le rappel immédiat, l'attention, le rappel différé, le langage et les praxies visuo-constructives. Le score maximum est de 30 points et le seuil pour détecter une détérioration cognitive légère a été établi à 24. Les patients avec un MMSE < 24 sont exclus de l'étude. (112)

  - NART

Le National Adult Reading Test dans sa version française est utilisée pour obtenir une mesure rapide du niveau de QI verbal. (113) Le participant doit lire 20 mots rares de la langue française. Le critère d'évaluation est le nombre de mots correctement prononcés.

  - MINI

Le Mini International Neuropsychiatric Interview a été conçu pour être un entretien structuré bref explorant les principaux troubles psychiatriques sur une durée de passation d'en moyenne 18,7 minutes. La présence actuelle de chaque trouble est recherchée ainsi que son existence dans la vie entière du patient. Dans cette étude, c'est la version française 7.0.0 pour le DSM-5 qui est utilisée. (114)

- MADRS

La Montgomery and Asberg Depression Rating Scale est un hétéroquestionnaire qui évalue la sévérité de l'épisode dépressif actuel. Elle comporte dix items qui évaluent successivement : la tristesse apparente, la tristesse exprimée, la tension interne, la réduction du temps de sommeil, la réduction de l'appétit, les troubles de la concentration, la lassitude, l'incapacité à ressentir, les pensées pessimistes et les idées suicidaires. Chaque item du MADRS est coté de 0 à 6. Le score total varie de 0 à 60. Le score seuil de dépression est fixé à 15. (115)

- BDI

La Beck Depression Inventory est un outil d'auto-évaluation qui permet une estimation quantitative de l'intensité des sentiments dépressifs. La version utilisée pour cette étude comporte 13 items gradués de 0 à 3 qui évaluent chacun un symptôme spécifique de la dépression. (116)

- SSI

La Scale for Suicide Ideation est une autoévaluation composée de 19 items pour évaluer le niveau de risque de suicide. Les 19 items de cet instrument sont cotés sur une échelle de 0 (indiquant un niveau bas de désir de suicide) à 2. (117)

➢ Pour les personnes avec histoire personnelle de tentatives de suicide :

- C-SSRS

La Columbia Suicide Severity Rating Scale, est une échelle d'évaluation de la gravité du risque suicidaire. Elle permet de caractériser l'idéation suicidaire et d'évaluer son intensité ainsi que les comportements suicidaires (118)

- SIS

La Suicidal Intent Scale évalue l'intentionnalité suicidaire du dernier geste suicidaire et du geste le plus grave. (119)

2.2.3.2 Evaluation neuropsychologique

Seuls les tests neuropsychologiques utilisés dans ce travail seront présentés.

- L'Iowa Gambling Task (IGT)

Cette tâche a été développée par le Pr. A. Bechara et son équipe. Elle a été utilisée dans tous les protocoles précédents du Pr Jollant évaluant la prise de décision des personnes avec histoire de tentative de suicide. Dans cette version informatisée utilisée, le sujet est placé face à quatre paquets de cartes notées A, B, C et D et reçoit une certaine somme en monnaie factice. Il a pour consigne, de gagner le plus d'argent possible et d'en perdre le moins possible en cliquant sur une carte parmi ces quatre paquets. Lorsqu'il clique sur un paquet, il peut gagner ou perdre de l'argent. Il ne sait pas que deux paquets sont risqués, c'est-à-dire avec des gains importants mais des pertes encore plus importantes et deux paquets sont sûrs car les gains sont faibles mais les pertes encore plus faibles. Il lui faut donc apprendre au cours des tests, dans un contexte d'incertitude, à éviter les paquets risqués et aller vers les paquets avantageux.

L'absence d'information quant au nombre de cartes à retourner et aux règles régissant les gains et pertes, ainsi que l'incapacité de calculer les pertes et gains associés à chaque tas placent le sujet dans une situation d'incertitude. Les sommes sont programmées pour ne pas être régulières et prévisibles, ce qui renforce cette incertitude.

Aucun argent réel n'est remis au participant. Le critère d'évaluation est la différence entre le nombre de choix des paquets avantageux et des paquets désavantageux, pour tout le test (100 choix) et par tranche de 20 et 50 choix. Un score positif indique une bonne stratégie de prise de décision et un score négatif une mauvaise. Plus le score est haut, plus la prise de décision est avantageuse. Les scores nets intermédiaires permettent d'évaluer les capacités d'apprentissage et les changements de stratégies opérés au cours du jeu.

Ce n'est qu'après avoir retourné 40 à 50 cartes réparties dans les quatre tas qu'en moyenne le sujet « normal » oriente son choix vers les deux tas où le gain est plus faible mais où, aussi, le bilan des pertes s'avère être positif à long terme.

- Ultimatum Game (UG)

Cette tâche, vue précédemment, évalue la prise de décision dans un contexte d'injustice. Dans ce jeu, un joueur fait une offre et l'autre joueur l'accepte ou pas. Celui qui fait une offre a une

somme initiale d'argent et choisit comment la partager. Si l'offre est acceptée, les deux joueurs se partagent l'argent comme proposé. Si l'offre est refusée, aucun des joueurs ne reçoit d'argent. Le participant a le rôle du receveur et il est informé qu'il va jouer sur internet avec un inconnu. En réalité les offres sont préétablies et randomisées comme suit : 8 offres pour chacun des 4 niveaux d'offre à savoir : juste 50-50, modérément injuste 60-40, 70-30 et très injuste 90-10, soit un total de 32 offres.

Le critère d'évaluation est le nombre de propositions acceptées par niveau d'offre.

Dans cette version utilisée, les sujets ne sont placés qu'en position de "répondeurs". La mise de départ est toujours de 10 euros. Il n'y a pas de contexte social, l'ordinateur fait une offre sans qu'il y ait de photo ou de texte associé à la proposition.

- Le Test de Flexibilité

Il fait partie de la batterie informatisée d'évaluation des capacités attentionnelles et exécutives développée par Zimmerman et Fimm (Test of Attentional Performance, TAP).

Cette épreuve est basée sur une procédure de type changement de catégorie.

Une lettre et un chiffre (condition « verbale ») sont simultanément présentés à droite et à gauche du centre de l'écran. Deux boutons-réponse sont disposés face au sujet. Il a pour tâche d'appuyer le plus vite possible sur le bouton-réponse situé du même côté que celui où apparaît la lettre puis du côté où apparait le chiffre et ainsi de suite en alternant.

- Test du Stroop Victoria

Le Stroop Victoria est une des nombreuses tâches d'évaluation de l'inhibition basée sur l'effet d'interférence proposé par J.R. Stroop en 1935.

Développé par Troyer en 2006, il a été adapté en français par Moroni en 2007. Le test du Stroop Victoria est une tâche d'évaluation de l'inhibition et de la capacité de résistance à l'interférence. Il est composé des trois planches successives.

La Planche C (Couleurs) est constituée de pastilles de couleur rangées en lignes que le sujet doit dénommer. La Planche M (Mots) se compose des quatre conjonctions de coordination suivantes : « mais, pour, donc, quand » écrits en couleur. La tâche du sujet est de dénommer la couleur de l'encre des mots écrits. Pour la Planche I (Interférence), le nom des quatre couleurs est écrit avec

une encre de couleur différente. La tâche du sujet est de nommer la couleur de l'encre de chaque mot (et non lire le mot écrit).

Pour chaque sujet sont mesurés : le temps mis pour réaliser chaque condition, deux indices de sensibilité à l'interférence ainsi que les erreurs produites.

L'indice if est une mesure des capacités d'inhibition du sujet lorsque l'interférence produite par la réponse non pertinente est faible : Temps Planche M / Temps Planche C.

L'indice IF est une mesure des capacités d'inhibition du sujet lorsque l'interférence produite par la réponse non pertinente est forte, c'est l'effet Stroop « classique » : Temps Planche I / Temps Planche C.

Les erreurs produites dans les conditions d'interférence (Planches M et I) constituent un marqueur d'un déficit d'inhibition.

Les deux indices d'interférences représentent une mesure des capacités d'inhibition du sujet, en dehors de la production d'erreurs ; ils évitent la contamination d'un éventuel ralentissement cognitif, particulièrement important à contrôler chez le sujet âgé. (120)

- Go-NoGo

Cette épreuve de contrôle comportemental fait également partie de la TAP de Zimmerman et Fimm. Elle prend ici la forme « 2 stimuli dont 1 cible ». A l'écran peuvent apparaitre successivement une croix correspondant soit au signe de l'addition (+), soit à celui de la multiplication (×) dans un ordre pseudo-aléatoire. Le sujet a pour consigne de n'appuyer que pour le signe x.

Dans cette étude, le test ne prenait fin qu'après que la somme des omissions et des bonnes réponses atteigne un total de 20. Sont alors comparés, le temps de réponse moyen, le nombre d'erreurs de commission et d'omission.

- Test de fluence verbale

Cette tâche de production verbale permet d'évaluer la capacité de récupération stratégique en mémoire. Il est demandé au sujet de produire un maximum de mots commençant par la lettre « P » en 1 minute puis un maximum de noms d'animaux en 1 minute. La tâche est chronométrée et le score correspond au nombre total de mots élaborés en excluant les doublons.

- Echelle révisée de conscience de soi (ERCS)

Cet auto-questionnaire mesure trois aspects de la conscience de soi : la conscience de soi privée, publique et l'anxiété sociale. Elle comprend 22 énoncés évalués sur une échelle en 4 points. (0 : pas du tout semblable à moi ; 1 : un peu semblable à moi ; 2 : assez semblable à moi ; 3 : très semblable à moi).

En psychologie sociale, la conscience de soi est généralement définie comme la capacité à devenir l'objet de sa propre attention. La conscience de soi privée réfère à l'attention portée aux sentiments et pensées personnelles. La conscience de soi publique réfère à la tendance à penser aux aspects du soi qui sont plus facilement observables par les gens autour de nous, ou à la tendance à penser aux caractéristiques du soi qui peuvent être utilisées par une autre personne pour se former une impression de nous.

En plus d'évaluer les aspects public et privé de la conscience de soi, l'ERCS comprend aussi une échelle permettant de mesurer l'anxiété sociale. Celle-ci permettrait d'évaluer un type de réaction spécifique au fait d'être conscient de l'aspect public de soi. (121)

- Questionnaire d'attitudes face aux problèmes (QAP)

Le questionnaire d'attitudes face aux problèmes est une mesure de 12 items évaluant l'attitude cognitive d'un sujet face aux problèmes de la vie quotidienne. Un score élevé au QAP indique la présence d'une orientation négative au problème chez le sujet et suggère un déficit dans la résolution de problèmes. (122)

2.2.3.3 Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS sous la supervision du Pr Jorge Lopez Castroman. Nous avons utilisé la base de données issue de l'étude SPAD, à partir de laquelle nous avons pu mener nos analyses descriptives et comparatives.

2.3 Résultats

2.3.1 Echantillon de l'étude

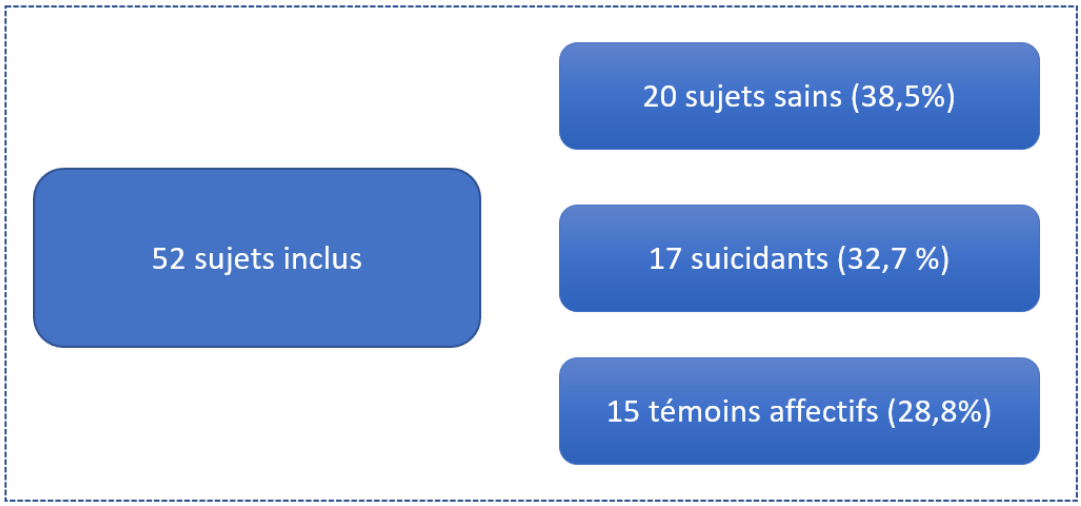


Figure 7 : échantillon de l'étude

2.3.2 Variables socio-démographiques

Les groupes diffèrent significativement en termes d'âge entre le groupe sujets sains dont la moyenne est de 66,5 ans et les témoins affectifs de 73,2 ans. Il n'y a pas de différence significative avec le groupe des suicidants en moyenne âgés de 70,8 ans

Les groupes sont comparables pour les autres variables : le sexe, le niveau d'étude, le fait de vivre seul et l'activité.

Pour chaque groupe, la proportion de femmes est nettement supérieure à celle des hommes. Elles sont 55% dans le groupe des sujets sains, 76,5% dans le groupe des suicidants et 86,7% dans le groupe des témoins affectifs.

	Suicidants N = 17		Sujets sains N = 20		Témoins affectifs N = 15			
Variables	moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	**p**
Age	70,82	8,406	66,50	4,883	73,20	8,954	3,702	0,032
Variables	effectifs	%	effectifs	%	effectifs	%	test exact de Fisher	
Sexe								
Homme	4	23,5	9	45	2	13,3	0,116	
Femme	13	76,5	11	55	13	86,7		
Niveau d'etude *								
< la 1ère	13	76,5	9	45	12	80	0,220	
Terminale - Bac + 3	3	17,6	7	35	3	20		
> Bac	1	5,9	3	15	0	0		
Vit seul *								
Oui	5	29,4	8	40	8	53,3	0,377	
Non	12	70,6	11	55	7	46,7		
Activité *								
Actif	3	17,6	3	15,0	0	0	0,255	
Inactif	14	82,5	16	85,0	15	100,0		

* données: niveau d'étude, vit seul, activité sont non recueillies pour un sujet sain

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques

2.3.3 Traitement actuel

La majorité des patients recevaient un traitement psychotrope au moment de l'évaluation, sans différence significative entre les groupes patients. Aucun sujet témoin ne prenait de traitement psychotrope.

Il n'est pas mis en évidence non plus, de façon significative, de différence en termes de nombre de traitements psychotropes selon le groupe.

	Patients suicidants N = 17		Patients témoins affectifs N = 15		Comparaison groupes patients	
Variables	effectifs	%	effectifs	%	khi-deux	**p**
Antidépresseur						
Non	1	5,9	3	20,0	0,039	0,844
Oui	16	94,1	12	80,0		
Antipsychotique*						
Non	7	41,2	8	57,1	0,475	0,491
Oui	10	58,8	6	42,9		
Benzodiazepine anxiolytique*						
Non	4	23,5	7	50	1,697	0,193
Oui	13	76,5	7	50		
Antihistaminique anxiolytique*						
Non	16	94,1	14	100	0,791	0,374
Oui	1	5,9				
Lithium*						
Non	17	100	14	100		
Oui						
Antiépileptique*						
Non	16	94,1	14	100	0,791	0,374
Oui	1	5,9				
Hypnotique*						
Non	16	94,1	14	100	0,905	0,341
Oui	1	5,9				

* Données non recueillies pour un patient témoin affectif

Tableau 2 : Traitements psychotropes en cours

2.3.4 Caractéristiques cliniques

2.3.4.1 MMSE

Les moyennes des scores de MMSE sur 30 sont de :

- 27,18 pour le groupe des suicidants
- 26,53 pour le groupe témoins affectifs
- 28,85 pour le groupe des sujets sains

Il est retrouvé une différence statistiquement significative entre les groupes patients et sujets sains. ($F=9,059$ et $p < 0,05$)

2.3.4.2 Diagnostics psychiatriques et comorbidités

Les diagnostics psychiatriques actuels et vie entière des deux groupes patients évalués à l'aide du MINI figurent dans le tableau 3.

Le trouble dépressif majeur actuel est le trouble retrouvé chez tous les groupes patients, étant un critère d'inclusion. Aucun sujet ne présente de trouble bipolaire.

A noter que 18% (3 sur 17) des suicidants cotent pour une rémission précoce d'un comportement suicidaire et 41% (7 sur 17) pour un comportement suicidaire actuel.

Les sujets sains sont indemnes de toutes pathologies psychiatriques passées ou présentes.

		Suicidants N = 17		**Témoins affectifs N = 15**		Comparaison groupes patients
Variables		effectifs	%	effectifs	%	Test exact de Fisher, **p**
Trouble dépressif majeur Actuel (2 dernières semaines)						
	Non	0	0	0	0	
	Oui	17	100	15	100	
Trouble dépressif majeur Passé						
	Non	6	35	4	27	0,445
	Oui	11	65	11	73	
Trouble de l'humeur bipolaire						
	Non	17	100	15	100	
	Oui	0	0	0	0	
Trouble panique, agoraphobie, phobie sociale actuels						
	Non	17	100	13	87	0,212
	Oui	0	0	2	13	
Anxiete généralisée Actuelle (6 derniers mois)						
	Non	15	88	9	60	0,106
	Oui	2	12	6	40	
Trouble obsessionnel compulsif Actuel (le mois dernier)						
	Non	17	100	14	93	0,469
	Oui	0	0	1	7	
Etat de stress post-traumatique Actuel (le mois dernier)						
	Non	17	100	15	100	
	Oui	0	0	0	0	
Trouble de l'humeur avec caractéristiques psychotiques Vie entière						
	Non	16	94	15	100	0;531
	Oui	1	6	0	0	
Comportements suicidaires Actuels						
	Non	10	59	15	100	0
	Oui	7	41	0	0	
Comportements suicidaires En rémission précoce						
	Non	14	82	15	100	0,229
	Oui	3	18	0	0	

Tableau 3 : Comorbidités psychiatriques selon le MINI

2.3.4.3 Scores de dépression, d'idéation et d'intentionnalité suicidaire

	Suicidants N = 17		Sujets sains N = 20		Témoins affectifs N = 15		Comparaison groupes patients	
Variables	moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test t	**p**
Score MADRS (/60)	18,00	5,888	1,6	3,926	21,57	13,749	-0,946	0,352
Score BDI (/39)	12,59	6,746	0,65	0,988	11,13	7,652	0,572	0,572
Score SSI - *Caractéristiques du comportement par rapport à la vie/mort (/10)*	1,65	1,998	0,25	0,639	0,93	1,385	1,138	0,265
SIS intentionnalité (/30)	11	7,045						

Tableau 4: Scores aux échelles psychiatriques

- MADRS/BDI

Au moment de l'évaluation, il n'existait pas de différence significative entre les groupes concernant la sévérité et l'intensité de l'épisode actuel sur la MADRS et la BDI.

- SSI

Le risque de suicide évalué par la SSI, échelle d'idéation suicidaire, était faible et la différence non significative pour les deux groupes patients sur les items I : « Caractéristiques du comportement par rapport à la vie/mort ». Plus le score est proche de 10 plus le patient répond en faveur d'un souhait de mourir et inversement.

- CSSRS

Pour 58,8% des 17 suicidants, l'idée suicidaire a été induite par une douleur ou un mal-être.
Pour un seul des 17 participants, une des causes rapportées est « pour attirer l'attention, se venger ou faire réagir les autres ».

		Suicidants N = 17	
Variables		effectifs	%
CSSRS cause de l'idéation la plus grave			
	sans objet	3	17,6
	Principalement pour attirer l'attention, vous venger ou faire réagir les autres	1	5,9
	Autant pour attirer l'attention, vous venger ou faire réagir les autres que pour faire cesser la douleur	1	5,9
	Principalement pour faire cesser la douleur (vous ne pouviez pas continuer à vivre avec cette douleur ou ce mal-être)	2	11,8
	Uniquement pour faire cesser la douleur (vous ne pouviez pas continuer à vivre avec cette douleur ou ce mal-être).	10	58,8

Tableau 5 : CSSRS – cause de l'idéation la plus grave

- SIS

		Suicidants N = 17	
Variables		effectifs	%
SIS - 16. Réaction à la TS			
	Désolé de l'avoir fait , se sent stupide, à honte	10	58,8
	Accepte à la fois la tentative et la honte	7	41,2
SIS - 18. Nombre de TS précédente			
	Aucune	11	64,7
	une ou deux	5	29,4
	trois ou plus	1	5,9

Tableau 6 : Items de l'échelle d'intention suicidaire de Beck

2.3.5 Evaluation neuropsychologique

2.3.5.1 L'Iowa Gambling Task (IGT)

		Suicidants N = 14 sur 17		Sujets sains N = 20		Témoins affectifs N = 9 sur 15			
Variables		moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	p
Score à l'IOWA									
	IOWA - Score total sur les 100 choix	-4,14	25,857	-7,00	20,769	14,22	22,747	2,784	,074
	IOWA - 1er paquet de 50 cartes	-3,29	11,221	-4,20	10,029	5,33	9,055	2,871	,068
	IOWA - 2ème paquet de 50 cartes	-,86	16,243	-2,80	14,133	8,89	15,235	1,927	,159
	IOWA - 1 er paquet de 20 cartes	-2,43	3,155	-3,10	4,789	,44	3,432	2,418	0,102
	IOWA - 2 ème paquet de 20 cartes	-,43	6,333	-,60	5,276	2,00	3,606	0,793	0,459
	IOWA - 3 ème paquet de 20 cartes	-,57	4,603	-1,80	4,720	6,00	5,916	7,992	0,001
	IOWA - 4 ème paquet de 20 cartes	-,86	8,291	-,30	6,165	2,44	8,172	,609	,549
	IOWA - 5 ème paquet de 20 cartes	,14	7,584	-1,20	9,001	3,33	6,245	0,982	0,383

		Suicidants N = 14 sur 17		Sujets sains N = 20		Témoins affectifs N = 9 sur 15			
Variables		effectifs	%	effectifs	%	effectifs	%	khi-deux	**p**
Performance à l'IOWA sur le score total	Mauvais ≤ -6	6	42,9	10	50	1	11,1	4,264	,371
	Moyen ≤ 4	4	28,6	4	20	4	44,4		
	Bon > 6	4	28,6	6	30	4	44,4		

Tableau 7 : Résultats à l'Iowa Gambling Task

Pour rappel, le critère d'évaluation est la différence entre le nombre de choix des paquets avantageux et des paquets désavantageux, pour la totalité du test (100 choix) et par tranche de 20 et de 50 choix. Un score positif indique une bonne stratégie de prise de décision et un score négatif une mauvaise.

Les sujets ont été classés en mauvais (inf à -6), moyens (entre -6 et 6) et bons performeurs (>6). Il n'est pas mis en évidence de différence significative dans les performances de prise de décision entre les trois groupes pour l'ensemble des scores.

Pour le score net total, on constate que les témoins affectifs ont tendance à être de meilleurs performeurs que les suicidants et sujets sains (44,4% ont des scores > 6) mais cette différence n'est pas significative. L'analyse par tranche de 20 cartes montre que les témoins ont tendance à mieux choisir que les suicidants et les sujets sains, et ils performent significativement mieux pour le bloc de choix 41 à 60.

Dans chaque groupe, il est observé une amélioration globale des résultats.

2.3.5.2 Ultimatum Game (UG)

		Suicidants N = 17 sur 17		**Sujets sains N = 20 sur 20**		**Témoins affectifs N = 15 sur 15**			
Variables		moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	**p**
Ultimatum game									
Nombre d'offres acceptées	Au total	14,76	9,42	14,05	6,95	12,53	8,28	0,305	0,739
	50 - 50	6,29	2,54	7,40	1,14	5,60	2,75	3,043	0,057
	60 - 40	3,82	3,28	3,55	2,89	3,07	2,71	0,262	0,771
	70 - 30	2,88	3,08	1,95	2,50	2,27	3,28	0,472	0,627
	90 - 10	1,76	2,75	1,15	2,30	1,60	2,23	0,317	0,730

Tableau 8 : Résultats à l'Ultimatum Game

Aucune différence significative n'est retrouvée entre les groupes. Cependant, contrairement aux résultats de la littérature et à l'hypothèse de ce travail, la tendance statistique suggère que les sujets suicidants acceptent en moyenne plus d'offres au total que les sujets sains et les sujets témoins.

Les sujets suicidants acceptent même plus d'offres modérément et très injustes que les deux autres groupes, cependant les sujets sains acceptent plus d'offres équitables mais là encore ce n'est qu'une tendance et non une différence significative.

2.3.5.3 Le Test de Flexibilité

		Suicidants N = 16 sur 17		Sujets sains N = 20		Témoins affectifs N = 10 sur 15			
Variables		moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	**p**
Test de fléxibilité									
	Temps moyen par réponse en ms	1763,5	860,634	1052,1	296,417	2106,4	1283,06	6,827	0,003
	Nombre d'erreurs d'alternance	9,88	11,069	2,6	2,836	10,2	15,303	3,251	0,048

Tableau 9 : Résultats au test de flexibilité

Les sujets sains répondent plus rapidement et font significativement moins d'erreurs d'alternance que les sujets témoins affectifs et les suicidants. Il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes patients.

2.3.5.4 Test du Stroop Victoria

		Suicidants N = 17 sur 17		Sujets sains N = 19 sur 20		Témoins affectifs N = 13 sur 15			
Variables		moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	p
Victoria stroop									
	interference forte, effet stroop	2,67	1,154	2,41	0,557	2,38	1,060	0,892	0,416
	interference faible	1,60	0,441	1,41	0,331	1,36	0,308	1,662	0,202
	erreurs planches 2+3	3,06	3,455	1,74	1,558	2,40	3,661	0,418	0,661

Tableau 10 : Résultats au Stroop Victoria

Il n'existe pas de différence significative entre les groupes, cependant on peut noter de moins bonnes performances au test pour les groupes des suicidants, plus sensibles à l'interférence.

2.3.5.5 Go-NoGo

		Suicidants N = 15 sur 17		Sujets sains N = 20		Témoins affectifs N = 10 sur 15			
Variables		moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	p
Go NoGo									
	Temps de réaction moyen	473,07	59,237	421,30	68,356	520,90	1,490	8,227	0,001
	Nombre de bonnes réponses	14,77	5,012	18,19	1,921	18,00	1,490	5,363	0,008
	Nombre d'erreurs	3,12	2,161	1,30	1,347	1,26	1,030	6,477	0,004
	Nombre d'omissions	,77	1,695	0,51	1,371	,74	0,840	0,176	0,839

Tableau 11 : Résultats au Go-NoGo

Les sujets sains ont un temps de réponse moyen inférieur aux témoins affectifs et aux suicidants. Les suicidants émettent significativement moins de bonnes réponses que les sujets sains, et font significativement plus d'erreurs que les deux autres groupes.

2.3.5.6 Test de fluence verbale

	Suicidants N = 14 sur 17		Sujets sains N = 18 sur 20		Témoins affectifs N = 13 sur 15			
Variables	moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	**p**
Fluence verbale								
Nombre de mots commençant par P en 1 min	14,50	5,56	18,67	4,63	13,85	4,88	4,391	0,019
Nombre de noms d'animaux en 1 min	10,21	6,08	17,11	7,18	11,00	4,55	6,062	0,005

Tableau 11 : Résultats au test de fluence verbale

Les sujets sains énoncent significativement plus de mots commençant par un P et de noms d'animaux que les deux groupes patients.

Il n'existe pas de différences significatives entre les deux groupes patients.

2.3.5.7 Echelle révisée de conscience de soi (ERCS)

	Suicidants N = 17 sur 17		Sujets sains N = 20 sur 20		Témoins affectifs N = 15 sur 15			
Variables	moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	**p**
ERCS								
Publique /21	7,82	7,13	9,55	4,58	11,33	7,67	1,182	0,315
Privée /27	8,94	8,57	10,65	4,40	11,93	7,76	0,744	0,480
anxiété sociale /18	5,00	5,87	6,35	4,99	6,53	5,94	0,381	0,685

Tableau 12 : Score à l'échelle révisée de conscience de soi

Absence de différence significative entre les trois groupes. Il peut juste être remarqué des moyennes inférieures pour les patients suicidants et supérieures pour les témoins affectifs pour les trois aspects de l'échelle.

2.3.5.8 Questionnaire d'attitudes face aux problèmes (QAP)

	Suicidants N = 17 sur 17		Sujets sains N = 20 sur 20		Témoins affectifs N = 15 sur 15			
Variables	moyenne	écart type	moyenne	écart type	moyenne	écart type	test F	**p**
QAP								
	22,88	21,60	17,25	6,55	30,00	17,89	2,675	0,079

Tableau 13 : Score au questionnaire d'attitudes face aux problèmes

Un score élevé au QAP indique la présence d'une orientation négative au problème chez le sujet et suggère un déficit dans la résolution de problèmes.

Les témoins affectifs ont un score nettement plus élevé que les deux groupes et la différence est statistiquement significative entre le groupe témoins affectifs et sujets sains.

2.4 Discussion

Il s'agit des résultats préliminaires d'une étude plus large menée sur une population de 210 sujets divisés en 3 groupes. L'objectif principal de cette étude est de mettre en évidence des facteurs de risques neuropsychologiques de passage à l'acte suicidaire chez des sujets âgés. Ce travail, lui, s'est concentré sur la cognition sociale avec l'utilisation de l'Ultimatum Game. Il était attendu, compte tenu de la littérature, que les patients déprimés avec histoire personnelle de tentative de suicide, en comparaison des patients déprimés sans histoire personnelle de tentative de suicide et de sujets sains, montrent plus de difficultés de prise de décision stratégique rationnelle sous tendues par une plus grande sensibilité à l'injustice (Ultimatum Game) et plus de difficultés également en situation non stratégique (Iowa Gambling Task). Il était également attendu un moins bon contrôle cognitif (Flexibilité, Go-NoGo), une plus grande sensibilité à l'interférence (Test de Stroop Victoria), une fluence verbale diminuée et une plus grande propension aux émotions peu adaptatives (CERQ) et aux attitudes négatives (QAP).

2.4.1 Population de l'étude

2.4.1.1 Prédominance féminine

Pour chaque groupe, la proportion de femmes est nettement supérieure à celle des hommes. Elles sont 55% dans le groupe des sujets sains, 76,5% dans le groupe des suicidants et 86,7% dans le groupe des témoins affectifs. Il n'y a pas de différence significative entre nos groupes. Cependant, les femmes sont plus représentées que les hommes alors que dans cette tranche d'âge, les hommes se suicident quatre fois plus que les femmes d'après les données du service Cepidc de l'Inserm de 2010. Ces chiffres sont à nuancer, comme développé en introduction, par une sous-estimation du nombre de suicide plus importante chez le sujet âgé en raison de conduites ou d'équivalents suicidaires non qualifiés de suicide.

Il faut également préciser que tout âge confondu, les femmes réalisent plus de tentatives de suicide ou de suicides aboutis que les hommes et dans notre étude, les sujets sont inclus dans le groupe suicidant peu importe l'âge auquel ils ont réalisé leur geste. (123)

2.4.1.2 Âge moyen

Les groupes diffèrent significativement en termes d'âge entre le groupe sujets sains dont la moyenne est de 66,5 ans et les témoins affectifs de 73,2 ans. Celui des suicidants est de 70,82

ans. L'âge moyen de recrutement des sujets sains est plus bas, probablement en raison de la nécessité de se déplacer au CHU de Nîmes à plusieurs reprises afin des réaliser les entretiens, ce qui exige une certaine autonomie notamment pour la conduite automobile.

2.4.1.3 MMSE

Il est retrouvé une différence significative entre les groupes avec un score au MMSE en moyenne plus élevé pour le groupe des témoins sains. Cette différence est de 2,32 points entre les sujets sains et les témoins affectifs et de 1,67 points entre les sujets sains et les suicidants.

Cette différence peut s'expliquer en raison des troubles de la concentration notamment induits par la dépression, la diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer étant un critère diagnostique du DSM V d'épisode dépressif.

2.4.1.4 Caractéristiques cliniques

Les caractéristiques sont homogènes entre les groupes patients y compris concernant les comorbidités psychiatriques.

Il n'y a pas de différence significative entre les groupes patients dans les évaluations d'intensité de la dépression. Les moyennes obtenues à la MADRS et à la BDI sont basses pour les deux groupes patients. Expérimentalement, cela peut s'expliquer par la nécessité d'attendre plusieurs jours voire semaines avant d'inclure un patient âgé déprimé hospitalisé afin qu'ils obtiennent un score au MMSE compatible avec l'étude. En effet, il a été observé au cours du recrutement que dans la majorité des cas, le MMSE des sujets âgés hospitalisés pour un épisode dépressif est inférieur à 24 au début du séjour. Les troubles de la concentration, de la mémoire et une fatigabilité propre au sujet âgé, majoré par son état thymique peuvent être des facteurs explicatifs.

Pour le groupe des suicidants comme pour le groupe des témoins affectifs, les caractéristiques du comportement par rapport à la vie/mort sont en faveur d'une plus grande envie de vivre que de mourir à l'inclusion.

A l'inclusion, 64,7% des suicidants n'avait fait qu'une unique tentative de suicide et 47% des suicidants étaient en cours d'hospitalisation au motif d'une tentative de suicide.

Selon la MINI, 18% des suicidants sont en rémission précoce d'un comportement suicidaire et 41% pour un comportement suicidaire actuel.

A la question : « cause de l'idéation la plus grave » 58,8% des suicidants mettaient en cause une douleur ou un mal être avec lequel ils ne veulent plus vivre. Ce qui va dans le sens d'une douleur psychologique est au centre du processus suicidaire y compris chez le sujet âgé.

D'une manière générale, la consommation de psychotropes au moment de l'évaluation était élevée et sans différence significative entre les groupes.

2.4.2 Facteurs neuropsychologiques

2.4.2.1 Résumé des résultats :

- Les performances à la prise de décision en situation d'injustice de l'Ultimatum Game ne diffèrent pas significativement.
- Les prises de décision à l'Iowa Glambling Task ne différent pas non plus significativement entre les groupes.
- Les deux groupes patients font significativement plus d'erreurs d'alternance au test de flexibilité que les témoins affectifs et leurs temps de réponse est en moyenne plus long mais aucune différence n'est observée entre les groupes patients.
- Au test Go-NoGo, les suicidants émettent moins de bonnes réponses et font plus d'erreurs que les sujets sains et les témoins affectifs. Le temps de réaction moyen des sujets sains est plus court que les deux autres groupes.
- Aucune différence n'est retrouvée entre les groupes au test du Stroop Victoria.
- Les deux groupes patients présentent un déficit significatif de la fluence verbale par rapport aux sujets sains, mais aucune différence n'est retrouvée entre les groupes patients.
- Il n'est pas mis en avant de différences sur l'échelle révisée de conscience de soi. La conscience de soi plus particulièrement privée était évaluée en raison de son implication dans l'imagination d'événements futurs chez le sujet âgé (124).
- Les témoins affectifs ont en moyenne un score plus élevé au questionnaire d'attitudes face aux problèmes suggérant un déficit dans la résolution de problèmes.

Ces résultats ne viennent pas conforter ceux issus de la littérature sur le sujet. Cependant l'absence de résultats significatifs peut s'expliquer en partie par le manque de puissance statistique. Au terme de l'étude il devrait y avoir 70 patients inclus dans chaque bras.

De plus, la dépression est associée à un certain nombre de troubles cognitifs, incluant notamment une prise de décision désavantageuse et un défaut de contrôle cognitif. Ces troubles sont corrélés positivement, entre autres, à l'intensité de l'état dépressif et à la présence de comorbidités anxieuses. Dans ce travail, les témoins affectifs ont été recrutés durant leur hospitalisation signant un critère de gravité, ce qui pourrait expliquer des résultats similaires en flexibilité mentale et en fluence verbale entre les groupes patients. Il est également rappelé, qu'une distance a souvent été nécessaire entre le début de l'hospitalisation et la date d'inclusion afin d'obtenir un MMSE > 24. La prise en charge hospitalière a pu modifier le profil neuropsychologique des patients en modifiant la symptomatologie.

2.4.2.2 Cognition sociale

Il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative entre nos groupes aux résultats de l'Utimatum Game qui évalue la prise de décision dans un contexte d'injustice sociale.

La tendance statistique suggère uniquement que les suicidants acceptent en moyenne plus d'offres au total que les sujets sains et les sujets témoins et qu'ils acceptent plus d'offres modérément et très injustes que les deux autres groupes, ce qui ne va dans le sens de la littérature, présentée en introduction.

Cependant, contrairement à l'étude de Szanto et al, qui retrouve une différence significative avec un plus grand rejet des offres dans le groupe avec antécédents de tentative de suicide à forte létalité, dans notre échantillon le degré de létalité n'est pas une variable.(109) De plus dans cette même étude la mise était variable et donc l'enjeu également contrairement à notre étude ou la mise était fixée à 10. De même, l'empathie, qui pourrait être un modérateur des conflits sociaux n'est pas étudié dans cette version de l'Ultimatum Game.

Néanmoins, l'altération de la cognition sociale sera, au terme de l'étude SPAD également, évaluée au travers de l'aptitude à la reconnaissance des émotions faciales via le Bristol Emotion Recognition Task (BERT). Cette tâche repose sur la présentation rapide de visages exprimant des émotions basiques que le sujet doit identifier. Il a été retrouvé antérieurement un défaut de reconnaissance des émotions notamment du dégoût chez les suicidants (125). Une capacité réduite à reconnaître certaines émotions sociales pourrait nuire à la capacité du patient à interagir adéquatement avec son propre environnement social, augmentant potentiellement le risque de conflit interpersonnel, d'émotions négatives et de crise suicidaire.

2.4.2.3 Prise de décision

Dans la littérature, une prise de décision désavantageuse chez les suicidants en comparaison de témoins affectifs est globalement retrouvée dans toutes les classes d'âge, y compris les adolescents et le sujet âgé (126) (127)(88).

Une étude suggère que pour contrôler les différences individuelles d'apprentissage qui contribuent à la variabilité interindividuelle du test, l'Iowa Gambling Task devrait comprendre un minimum de 200 essais à la place de 100 actuellement (128).

Dans un article de synthèse, Jacus et al rappellent que la prise de décision est une faculté complexe qui semble déjà très fragilisée dans le vieillissement normal. De plus elle est altérée dès les stades initiaux des principales pathologies du vieillissement (maladie de Parkinson, démence fronto-temporale, maladie d'Alzheimer). Ils rappellent également que peu d'outils permettent d'évaluer la prise de décision et que ceux disponibles doivent être utilisés avec prudence. En effet, ils prennent exemple de l'Iowa Glambling Task qui peut être sensible pour appréhender certains types de dysfonctionnements cérébraux mais pour lequel il n'y a pas de consensus sur sa spécificité à les détecter (129).

Enfin, dans l'étude de Carbajal et al, utilisant l'Ultimatum Game, les sujets inclus dans les groupes de suicidants avaient réalisé une tentative de suicide récente et ils ne retrouvaient pas d'association significative entre antécédents de tentative de suicide vie entière et mauvaise prise de décision. Alors que dans ce travail les patients sont inclus dans le groupe des suicidants dès lors qu'ils ont un antécédent de tentative de suicide (108).

2.4.3 Limites

La limite la plus importante est la faible taille des effectifs qui a limité la puissance statistique rendant les résultats peu interprétables.

La population incluse n'est pas représentative de l'ensemble des suicidants âgés. Les critères d'inclusion n'ont pas permis d'inclure des patients présentant un trouble neurocognitif majeur y compris au stade léger, pathologie fréquente dans cette population. De plus, malgré la possibilité d'inclure des patients souffrant d'un trouble bipolaire, aucun n'a été inclus.

Le recrutement n'a pas pu être mené dans la clinique Les Sophoras comme prévu dans la méthodologie en raison de l'impossibilité de réaliser les tests neuropsychologiques dans ce centre.

Dans cette échantillon, l'ensemble des patients était hospitalisé alors que le protocole prévoyait l'inclusion de patient en ambulatoire entrainant un biais.

Comme évoqué précédemment, la nécessité d'obtenir un score au MMSE supérieur à 24 a retardé la passation des évaluations psychiatriques et neuropsychologiques, modifiant probablement leurs profils.

Le choix d'une échelle de dépression gériatrique comme la GDS 15 aurait pu être intéressante pour l'évaluation clinique. Elle est spécifique à cette population âgée de plus de 65 ans, facile d'utilisation et peu couteuse cognitivement pour les sujets âgés.

La durée de l'évaluation clinique et neuropsychologique a été trop importante pour un grand nombre de patients, entraînant une fatigabilité et une diminution des capacités de concentration. De plus, alors que la majorité des sujets sains ont réalisé l'évaluation neuropsychologique en une seule séance, la plupart des patients l'ont passé en 2 à 3 séances ce qui a pu affecter leurs performances. Et pour cette même raison, certains tests n'ont pas été réalisés.

La passation des évaluations sur un support informatique a pu fausser une partie des résultats. En effet, il a pu être constaté que de nombreux sujets n'étaient pas familiarisés avec la prise en main de l'outil informatique, ayant pu entrainer des erreurs involontaires.

2.4.4 Perspectives

Il est nécessaire de poursuivre les inclusions afin d'atteindre un nombre de sujets satisfaisants.

L'objectif principal sera de confirmer les déficits de prise de décision notamment en situation d'injustice sociale, les facteurs déclenchants des crises suicidaires identifiés étant très largement des facteurs interpersonnels. Cela permettra de déterminer si les différences entre suicidants et non suicidants retrouvées chez les sujets plus jeunes sont retrouvés chez le sujet âgé ou s'il existe des processus cognitifs y compris sur le plan de la cognition sociale plus spécifiques à cet âge. Par ailleurs, les sujets sont également recontactés à 6 mois, le but étant d'évaluer dans quelle mesure les anomalies cognitives retrouvées à l'inclusion sont prédictives de comportement suicidaire à 6mois.

A terme, l'identification de marqueurs de vulnérabilité suicidaire chez le sujet âgé déprimé pourrait permettre de construire des outils prédictifs de risque suicidaire pour renforcer l'évaluation clinique et de développer des thérapeutiques sur mesure donc plus efficaces au

niveau individuel. Un traitement personnalisé pourrait réduire le risque des passages à l'acte suicidaire en intervenant dans le domaine de la neuropsychologie (130).

2.5 Conclusion

Le passage à l'acte suicidaire chez le sujet âgé, comme chez le sujet jeune, n'est pas simplement la complication d'un contexte difficile, mais résulte d'une rupture de l'équilibre entre des facteurs de vulnérabilité et des mécanismes adaptatifs. La douleur psychologique est au cœur de ce processus suicidaire et l'existence d'un stress social ou d'un sentiment de rejet en est le rouage principal. Le sujet âgé est d'autant plus vulnérable qu'il est isolé dans le contexte de crise sanitaire actuel.

Ce travail préliminaire ne montre pas de différence statistiquement significative dans la prise de décision en situation sociale chez le sujet âgé suicidant en comparaison au sujet âgé sain et au témoin affectif. Toutefois, il est permis d'espérer qu'il s'agit d'un manque de puissance de notre étude et que de réelles modifications neuropsychologiques seront observables à plus grande échelle au terme de l'étude.

Il a également été mis en évidence la nécessité de développer des outils d'évaluation spécifiques à cette population.

3 REFERENCES

1. Campéon A. L'envers du vieillissement « réussi » : de la solitude au suicide des personnes âgées en France. Rhizome. 2019;N° 74(4):3-4.

2. Desaive P. L'autopsie psychologique : applications cliniques et juridiques. Cahiers de psychologie clinique. 16 sept 2016;n° 47(2):75-94.

3. Perreault I, Cauchie J-F, Corriveau P. Introduction, Prise en charge du suicide : entre crime, troubles mentaux et droit de mourir. Criminologie. 2018;51(2):5.

4. Kiledjian É. Le suicide, ultime liberté ou détresse profonde ? Jusqua la mort accompagner la vie. 2013;n° 115(4):5-10.

5. Pays-Bas : une proposition de loi pour autoriser le suicide assisté à partir de 75 ans - Institut Européen de Bioéthique [Internet]. [cité 23 août 2020]. Disponible sur: https://www.ieb-eib.org/fr/actualite/fin-de-vie/euthanasie-et-suicide-assiste/pays-bas-une-proposition-de-loi-pour-autoriser-le-suicide-assiste-a-partir-de-75-ans-1837.html

6. Khaled Larbi (pôle Emploi-population, Insee), Delphine Roy (Drees). 4 millions de seniors seraient en perte d'autonomie en 2050. Insee première [Internet]. (1767). Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/4196949

7. Comité National pour la Bientraitance et les Droits des Personnes Agées et des Personnes Handicapées (CNBD) Prévention du suicide chez les personnes âgées [Internet]. [cité 13 juill 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/CNBD_Prevention_du_suicide_Propositions_081013.pdf

8. Ministère des Affaires sociales, du travail et de la solidarité, Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées, DREES. L'évolution des suicides sur longue période : le rôle des effets d'âge, de date et de génération. 2002;8.

9. Courtet P, Castroman JL, Olié É. La sémiologie du suicide au xxi e siècle. 10 juin 2016 [cité 9 févr 2020]; Disponible sur: https://www.em-consulte.com/en/article/1062604

10. World Health Organization. Prévention du suicide: l'état d'urgence mondial. World Health Organization; 2014.

11. Posner K, Oquendo MA, Gould M, Stanley B, Davies M. Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (C-CASA): classification of suicidal events in the FDA's pediatric suicidal risk analysis of antidepressants. Am J Psychiatry. juill 2007;164(7):1035-43.

12. Collège national des universitaires en psychiatrie. Référentiel de psychiatrie et addictologie: psychiatrie de l'adulte, psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, addictologie . 2016.

13. World Health Organization. Preventing suicide: A global imperative. Saxena S, Krug EG, Chestnov O, World Health Organization, éditeurs. Geneva: World Health Organization; 2014. 89 p.

14. Shah A. The relationship between suicide rates and age: an analysis of multinational data from the World Health Organization. Int Psychogeriatr. déc 2007;19(6):1141-52.

15. Ministère des Solidarités et de la Santé. État des lieux du suicide en France [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019 [cité 13 juill 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-mentale-et-psychiatrie/article/etat-des-lieux-du-suicide-en-france

16. Conwell. Age Differences in Behaviors Leading to Completed Suicide. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 1998;

17. Dombrovski AY, Szanto K, Duberstein P, Conner KR, Houck PR, Conwell Y. Sex differences in correlates of suicide attempt lethality in late life. American Journal of Geriatric Psychiatry. 2008;16(11):905-13.

18. Harwood DMJ, Hawton K, Hope T, Jacoby R. Suicide in older people: mode of death, demographic factors, and medical contact before death. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2000;15(8):736-43.

19. Conwell Y, Thompson C. Suicidal behavior in elders. Psychiatr Clin North Am. juin 2008;31(2):333-56.

20. Conwell Y, Duberstein PR, Hirsch JK, Conner KR, Eberly S, Caine ED. Health status and suicide in the second half of life. Int J Geriatr Psychiatry. avr 2010;25(4):371-9.

21. Conwell Y, Duberstein PR, Caine ED. Risk factors for suicide in later life. Biological Psychiatry. 1 août 2002;52(3):193-204.

22. Lôo H. Troubles dépressifs et personnes âgées [Internet]. [cité 28 juill 2019]. Disponible sur: https://www.jle.com/fr/ouvrages/e-docs/troubles_depressifs_et_personnes_agees_20027/ouvrage.phtml

23. Mann JJ, Waternaux C, Haas GL, Malone KM. Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. Am J Psychiatry. févr 1999;156(2):181-9.

24. Richard-Devantoy S, Jollant F, Deguigne F, Letourneau G. Neurocognitive markers of suicide vulnerability in the elderly: a review. Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement. 1 déc 2013;11(4):367-78.

25. Artero S, Ancelin ML, Ritchie K. Épidémiologie des maladies mentales dans le grand âge. L'Encéphale. 1 déc 2006;32(6, Part 4):1091-4.

26. Waern M, Rubenowitz E, Runeson B, Skoog I, Wilhelmson K, Allebeck P. Burden of illness and suicide in elderly people: case-control study. BMJ. 8 juin 2002;324(7350):1355.

27. Hassett AL, Aquino JK, Ilgen MA. The risk of suicide mortality in chronic pain patients. Curr Pain Headache Rep. 2014;18(8):436.

28. Pompili M, Innamorati M, Masotti V, Personnè F, Lester D, Di Vittorio C, et al. Suicide in the Elderly: A Psychological Autopsy Study in a North Italy Area (1994–2004). The American Journal of Geriatric Psychiatry. 1 sept 2008;16(9):727-35.

29. Fässberg MM, van Orden KA, Duberstein P, Erlangsen A, Lapierre S, Bodner E, et al. A systematic review of social factors and suicidal behavior in older adulthood. Int J Environ Res Public Health. 2012;9(3):722-45.

30. Gunnell D, Frankel S. Prevention of suicide: aspirations and evidence. BMJ. 7 mai 1994;308(6938):1227-33.

31. Ajdacic-Gross V, Ring M, Gadola E, Lauber C, Bopp M, Gutzwiller F, et al. Suicide after bereavement: an overlooked problem. Psychol Med. mai 2008;38(5):673-6.

32. Waern M, Rubenowitz E, Wilhelmson K. Predictors of Suicide in the Old Elderly. GER. 2003;49(5):328-34.

33. Beautrais AL. A case control study of suicide and attempted suicide in older adults. Suicide Life Threat Behav. 2002;32(1):1-9.

34. Conwell Y. Elder abuse--a risk factor for suicide? Crisis. 1995;16(3):104-5.

35. Loebel JP, Loebel JS, Dager SR, Centerwall BS, Reay DT. Anticipation of nursing home placement may be a precipitant of suicide among the elderly. J Am Geriatr Soc. avr 1991;39(4):407-8.

36. CASADEBAIG F, RUFFIN D, PHILIPPE A. Le suicide des personnes âgées à domicile et en maison de retraite en France. /data/revues/03987620/00510001/55/ [Internet]. 2 mars 2008 [cité 10 mai 2020]; Disponible sur: https://www.em-consulte.com/en/article/107022

37. Richard-Devantoy S, Jollant F. Le suicide de la personne âgée : existe-t-il des spécificités liées à l'âge ? smq. 2012;37(2):151-73.

38. Pearson JL, Brown GK. Suicide prevention in late life: Directions for science and practice. Clinical Psychology Review. 1 août 2000;20(6):685-705.

39. Organisation mondiale de la santé. Prévenir le suicide : ressource pour conseillers. Preventing suicide : a resource for counsellors [Internet]. 2006 [cité 28 juill 2019]; Disponible sur: https://apps.who.int/iris/handle/10665/69471

40. Préville M, Hébert R, Boyer R, Bravo G, Seguin M. Physical health and mental disorder in elderly suicide: a case-control study. Aging Ment Health. nov 2005;9(6):576-84.

41. Chiu HFK, Yip PSF, Chi I, Chan S, Tsoh J, Kwan CW, et al. Elderly suicide in Hong Kong--a case-controlled psychological autopsy study. Acta Psychiatr Scand. avr 2004;109(4):299-305.

42. Hawton K, Zahl D, Weatherall R. Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital. Br J Psychiatry. juin 2003;182:537-42.

43. Dr Stéphane Richard-Devantoy, Pr Philippe Duverger, Dr Bénédicte Gohier, Pr Jean-Bernard. Conduite suicidaire chez l'adolescent et l'adulte [Internet]. Disponible sur: https://docplayer.fr/76906661-Conduite-suicidaire-chez-l-adolescent-et-l-adulte.html

44. Rubenowitz E, Waern M, Wilhelmson K, Allebeck P. Life events and psychosocial factors in elderly suicides--a case-control study. Psychol Med. oct 2001;31(7):1193-202.

45. Ritchie K, Jaussent I, Stewart R, Dupuy A-M, Courtet P, Ancelin M-L, et al. Association of adverse childhood environment and 5-HTTLPR Genotype with late-life depression. J Clin Psychiatry. sept 2009;70(9):1281-8.

46. Comijs HC, van Exel E, van der Mast RC, Paauw A, Oude Voshaar R, Stek ML. Childhood abuse in late-life depression. Journal of Affective Disorders. 1 mai 2013;147(1):241-6.

47. Giner L, Blasco-Fontecilla H, De La Vega D, Courtet P. Cognitive, Emotional, Temperament, and Personality Trait Correlates of Suicidal Behavior. Curr Psychiatry Rep. nov 2016;18(11):102.

48. Keilp JG, Gorlyn M, Oquendo MA, Brodsky B, Ellis SP, Stanley B, et al. Aggressiveness, not impulsiveness or hostility, distinguishes suicide attempters with major depression. Psychol Med. déc 2006;36(12):1779-88.

49. Baus N, Fischer-Kern M, Naderer A, Klein J, Doering S, Pastner B, et al. Personality organization in borderline patients with a history of suicide attempts. Psychiatry Res. 15 août 2014;218(1-2):129-33.

50. Baca-Garcia E, Diaz-Sastre C, García Resa E, Blasco H, Braquehais Conesa D, Oquendo MA, et al. Suicide attempts and impulsivity. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. avr 2005;255(2):152-6.

51. Plaisant O, Guertault J, Courtois R, Réveillère C, Mendelsohn GA, John OP. Histoire des « Big Five » : OCEAN des cinq grands facteurs de la personnalité. Introduction du Big Five Inventory français ou BFI-Fr. Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique. 1 sept 2010;168(7):481-6.

52. Szücs A, Szanto K, Aubry J-M, Dombrovski AY. Personality and Suicidal Behavior in Old Age: A Systematic Literature Review. Front Psychiatry [Internet]. 7 mai 2018 [cité 23 févr 2020];9. Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5949532/

53. Szücs A, Szanto K, Wright AGC, Dombrovski AY. Personality of late- and early-onset elderly suicide attempters. Int J Geriatr Psychiatry. 1 janv 2020;

54. Erlangsen A, Zarit SH, Conwell Y. Hospital-diagnosed dementia and suicide: a longitudinal study using prospective, nationwide register data. Am J Geriatr Psychiatry. mars 2008;16(3):220-8.

55. Purandare N, Voshaar RCO, Rodway C, Bickley H, Burns A, Kapur N. Suicide in dementia: 9-year national clinical survey in England and Wales. Br J Psychiatry. févr 2009;194(2):175-80.

56. Haw C, Harwood D, Hawton K. Dementia and suicidal behavior: a review of the literature. Int Psychogeriatr. juin 2009;21(3):440-53.

57. Zucca M, Rubino E, Vacca A, Govone F, Gai A, De Martino P, et al. High Risk of Suicide in Behavioral Variant Frontotemporal Dementia. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2019;34(4):265-71.

58. Richard-Devantoy S, Turecki G, Jollant F. Neurobiology of Elderly Suicide. Arch Suicide Res. 02 2016;20(3):291-313.

59. Jokinen J, Nordström P. HPA axis hyperactivity as suicide predictor in elderly mood disorder inpatients. Psychoneuroendocrinology. nov 2008;33(10):1387-93.

60. Penninx BWJH, Beekman ATF, Bandinelli S, Corsi AM, Bremmer M, Hoogendijk WJ, et al. Late-life depressive symptoms are associated with both hyperactivity and hypoactivity of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis. Am J Geriatr Psychiatry. juin 2007;15(6):522-9.

61. Ionita A. Différentes dimensions de la vulnérabilité psychique du sujet âgé. European Psychiatry. 1 nov 2014;29(8, Supplement):576.

62. Mullins N, Bigdeli TB, Børglum AD, Coleman JRI, Demontis D, Mehta D, et al. GWAS of Suicide Attempt in Psychiatric Disorders and Association With Major Depression Polygenic Risk Scores. Am J Psychiatry. 01 2019;176(8):651-60.

63. Turvey CL, Conwell Y, Jones MP, Phillips C, Simonsick E, Pearson JL, et al. Risk factors for late-life suicide: a prospective, community-based study. Am J Geriatr Psychiatry. août 2002;10(4):398-406.

64. Ross RK, Bernstein L, Trent L, Henderson BE, Paganini-Hill A. A prospective study of risk factors for traumatic deaths in a retirement community. Prev Med. mai 1990;19(3):323-34.

65. Tsoh J, Chiu HFK, Duberstein PR, Chan SSM, Chi I, Yip PSF, et al. Attempted suicide in elderly Chinese persons: a multi-group, controlled study. Am J Geriatr Psychiatry. juill 2005;13(7):562-71.

66. Lapierre S, Erlangsen A, Waern M, De Leo D, Oyama H, Scocco P, et al. A Systematic Review of Elderly Suicide Prevention Programs. Crisis. 2011;32(2):88-98.

67. MObilisation NAtionale contre l'isolement social des ages | Vie publique.fr [Internet]. [cité 24 août 2020]. Disponible sur: https://www.vie-publique.fr/rapport/33293-mobilisation-nationale-contre-lisolement-social-des-ages

68. Masson E. Prévention du suicide des personnes âgées en France. Vers une stratégie multimodale de lutte contre la dépression et l'isolement : CQFDi [Internet]. EM-Consulte. [cité 24 août 2020]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/1268140

69. Rompre l'isolement des personnes âgées - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 24 août 2020]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/grands-dossiers/rompre-isolement-aines/

70. HECAEN HENRY. INTRODUCTION A LA NEUROPSYCHOLOGIE [Internet]. [cité 11 mai 2020]. Disponible sur: https://www.abebooks.fr/INTRODUCTION-NEUROPSYCHOLOGIE-SCIENCES-HUMAINES-SOCIALES-HECAEN/17627556643/bd

71. Le bilan neuropsychologique | Fédération Française de Neurologie [Internet]. [cité 2 févr 2020]. Disponible sur: https://www.ffn-neurologie.fr/grand-public/explorations-neurologiques/le-bilan-neuropsychologique

72. Dekerle M, Franck N. Intérêts des mesures neuropsychologiques en psychiatrie de l'adulte. //www.em-premium.com/data/traites/ps/37-941497/ [Internet]. 5 mai 2020 [cité 10 mai 2020]; Disponible sur: https://www-em-premium-com.ezpum.biu-montpellier.fr/article/1363441/resultatrecherche/20

73. Richard-Devantoy S, Berlim MT, Jollant F. A meta-analysis of neuropsychological markers of vulnerability to suicidal behavior in mood disorders. Psychol Med. juin 2014;44(8):1663-73.

74. Keilp JG, Sackeim HA, Brodsky BS, Oquendo MA, Malone KM, Mann JJ. Neuropsychological dysfunction in depressed suicide attempters. Am J Psychiatry. mai 2001;158(5):735-41.

75. Noël M, El Haj M, Gounden Y, Quaglino V, Campion C, Luyat M. Spécificité de l'évaluation neuropsychologique en gériatrie. Soins Gérontologie. sept 2019;24(139):37-42.

76. C. Lemogne PP. Mémoire autobiographique épisodique et dépression [Internet]. EM-Consulte. [cité 2 févr 2020]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/137620/alertePM

77. Richard-Devantoy S, Berlim MT, Jollant F. Suicidal behaviour and memory: A systematic review and meta-analysis. World J Biol Psychiatry. 2015;16(8):544-66.

78. Phillips S, Williams JM. Cognitive impairment, depression and the specificity of autobiographical memory in the elderly. Br J Clin Psychol. 1997;36(3):341-7.

79. Evans J, Williams JM, O'Loughlin S, Howells K. Autobiographical memory and problem-solving strategies of parasuicide patients. Psychol Med. mai 1992;22(2):399-405.

80. Pollock LR, Williams JM. Effective problem solving in suicide attempters depends on specific autobiographical recall. Suicide Life Threat Behav. 2001;31(4):386-96.

81. Richard-Devantoy S, Wilhelmy M. Peut-on parler de libre choix dans le déterminisme cognitif des conduites suicidaires des aînés ? L'information psychiatrique. 10 déc 2015;Volume 91(9):729-39.

82. Richard-Devantoy S, Olié E, Guillaume S, Bechara A, Courtet P, Jollant F. Distinct alterations in value-based decision-making and cognitive control in suicide attempters: toward a dual neurocognitive model. J Affect Disord. déc 2013;151(3):1120-4.

83. Richard-Devantoy S, Jollant F, Kefi Z, Turecki G, Olié JP, Annweiler C, et al. Deficit of cognitive inhibition in depressed elderly: a neurocognitive marker of suicidal risk. J Affect Disord. oct 2012;140(2):193-9.

84. Jollant F, Guillaume S, Jaussent I, Bechara A, Courtet P. When knowing what to do is not sufficient to make good decisions: deficient use of explicit understanding in remitted patients with histories of suicidal acts. Psychiatry Res. 15 déc 2013;210(2):485-90.

85. Becker ES, Strohbach D, Rinck M. A specific attentional bias in suicide attempters. J Nerv Ment Dis. déc 1999;187(12):730-5.

86. Richard-Devantoy S, Olié E, Guillaume S, Courtet P. Decision-making in unipolar or bipolar suicide attempters. J Affect Disord. 15 janv 2016;190:128-36.

87. Deisenhammer EA, Schmid SK, Kemmler G, Moser B, Delazer M. Decision making under risk and under ambiguity in depressed suicide attempters, depressed non-attempters and healthy controls. J Affect Disord. 15 2018;226:261-6.

88. Clark L, Dombrovski A, Siegle G, Butters M, Shollenberger C, Sahakian B, et al. Impairment in risk-sensitive decision-making in older suicide attempters with depression. Psychol Aging. juin 2011;26(2):321-30.

89. Wyart M, Jaussent I, Ritchie K, Abbar M, Jollant F, Courtet P. Iowa Gambling Task Performance in Elderly Persons with a Lifetime History of Suicidal Acts. Am J Geriatr Psychiatry. 2016;24(5):399-406.

90. Achim AM, Thibaudeau É, Haesebaert F, Parent C, Cellard C, Cayouette A. La cognition sociale : construits, évaluation et pertinence clinique. Revue de neuropsychologie. 8 avr 2020;Volume 12(1):46-69.

91. Van Orden KA, Witte TK, Cukrowicz KC, Braithwaite S, Selby EA, Joiner TE. The Interpersonal Theory of Suicide. Psychol Rev. avr 2010;117(2):575-600.

92. Netgen. Prévenir le suicide aux urgences : de la « Théorie Interpersonnelle du Suicide » à la connectedness [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 27 mars 2020]. Disponible sur: https://www.revmed.ch/RMS/2018/RMS-N-593/Prevenir-le-suicide-aux-urgences-de-la-Theorie-Interpersonnelle-du-Suicide-a-la-connectedness

93. Kelly BD, Davoren M, Mhaoláin AN, Breen EG, Casey P. Social capital and suicide in 11 European countries: an ecological analysis. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. nov 2009;44(11):971-7.

94. Ghahramanlou-Holloway M, Bhar SS, Brown GK, Olsen C, Beck AT. Changes in problem-solving appraisal after cognitive therapy for the prevention of suicide. Psychol Med. juin 2012;42(6):1185-93.

95. Es. Schneidman. Le tempérament suicidaire. De Boeck. 1999.

96. Buitron V, Hill RM, Pettit JW, Green KL, Hatkevich C, Sharp C. Interpersonal stress and suicidal ideation in adolescence: An indirect association through perceived burdensomeness toward others. J Affect Disord. 15 janv 2016;190:143-9.

97. Zaroff CM, Wong HL, Ku L, Van Schalkwyk G. Interpersonal stress, not depression or hopelessness, predicts suicidality in university students in Macao. Australas Psychiatry. avr 2014;22(2):127-31.

98. Chávez-Hernández A-M, Leenaars AA, Chávez-de Sánchez M-I, Leenaars L. Suicide notes from Mexico and the United States: a thematic analysis. Salud Publica Mex. août 2009;51(4):314-20.

99. Jollant F, Guillaume S, Jaussent I, Castelnau D, Malafosse A, Courtet P. Impaired decision-making in suicide attempters may increase the risk of problems in affective relationships. J Affect Disord. avr 2007;99(1-3):59-62.

100. Szanto K, Dombrovski AY, Sahakian BJ, Mulsant BH, Houck PR, Reynolds CF, et al. Social Emotion Recognition, Social Functioning, and Attempted Suicide in Late-Life Depression. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 1 mars 2012;20(3):257-65.

101. Güth W, Kocher MG. More than thirty years of ultimatum bargaining experiments: Motives, variations, and a survey of the recent literature. Journal of Economic Behavior & Organization. déc 2014;108:396-409.

102. Wang Y, Yang L-Q, Li S, Zhou Y. Game Theory Paradigm: A New Tool for Investigating Social Dysfunction in Major Depressive Disorders. Front Psychiatry. 2015;6:128.

103. Fernandes C, Gonçalves AR, Pasion R, Ferreira-Santos F, Barbosa F, Martins IP, et al. Age-related changes in social decision-making: An electrophysiological analysis of unfairness evaluation in the Ultimatum Game. Neurosci Lett. 23 2019;692:122-6.

104. Beadle JN, Paradiso S, Kovach C, Polgreen L, Denburg NL, Tranel D. Effects of age-related differences in empathy on social economic decision-making. International Psychogeriatrics. mai 2012;24(5):822-33.

105. Bailey PE, Ruffman T, Rendell PG. Age-related differences in social economic decision making: the ultimatum game. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. mai 2013;68(3):356-63.

106. Harlé KM, Sanfey AG. Social economic decision-making across the lifespan: An fMRI investigation. Neuropsychologia. juin 2012;50(7):1416-24.

107. Etkind M. ...Or Not to Be: A Collection of Suicide Notes. 1st Riverhead trade pbk. ed edition. New York: Riverhead Trade; 1997. 114 p.

108. Carbajal JM, Gamboa JL, Moore J, Smith F, Ann Eads L, Clothier JL, et al. Response to unfairness across the suicide risk spectrum. Psychiatry Research. 1 déc 2017;258:365-73.

109. Szanto K, Clark L, Hallquist M, Vanyukov P, Crockett M, Dombrovski AY. The cost of social punishment and high-lethality suicide attempts in the second half of life. Psychol Aging. mars 2014;29(1):84-94.

110. Zhang K, Szanto K, Clark L, Dombrovski AY. Behavioral empathy failures and suicidal behavior. Behav Res Ther. 2019;120:103329.

111. O'Callaghan C, Bertoux M, Irish M, Shine JM, Wong S, Spiliopoulos L, et al. Fair play: social norm compliance failures in behavioural variant frontotemporal dementia. Brain. janv 2016;139(Pt 1):204-16.

112. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. J Am Geriatr Soc. sept 1992;40(9):922-35.

113. Mackinnon A, Mulligan R. Estimation de l'intelligence prémorbide chez les francophones. L'Encéphale. 1 févr 2005;31(1):31-43.

114. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. J Clin Psychiatry. 1998;59 Suppl 20:22-33;quiz 34-57.

115. Montgomery SA, Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. Br J Psychiatry. avr 1979;134:382-9.

116. Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M. et al..1961. An inventory for measuring depression. Archives of General Psychiatry. - Recherche Google [Internet]. [cité 14 juill 2020]. Disponible sur: https://www.google.com/search?q=Beck+A.T.%2C+Ward+C.H.%2C+Mendelson+M.+et+al..1961.+An+inventory+for+measuring+depression.+Archives+of+General+Psychiatry.&rlz=1C1AVFC_frFR826FR826&oq=Beck+A.T.%2C+Ward+C.H.%2C+Mendelson+M.+et+al..1961.+An+inventory+for+measuring+depression.+Archives+of+General+Psychiatry.&aqs=chrome..69i57.180j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

117. Beck AT, Kovacs M, Weissman A. Assessment of suicidal intention: The Scale for Suicide Ideation. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1979;47(2):343-52.

118. Posner K, Brown GK, Stanley B, Brent DA, Yershova KV, Oquendo MA, et al. The Columbia–Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency Findings From Three Multisite Studies With Adolescents and Adults. AJP. 1 déc 2011;168(12):1266-77.

119. Beck RW, Morris JB, Beck AT. Cross-Validation of the Suicidal Intent Scale. Psychol Rep. 1 avr 1974;34(2):445-6.

120. Bayard S, Erkes J, Moroni C, Roussillon (cpcn-lr NDL, Psychologue JE, Erkes PJ. f-SV Test du Stroop Victoria- Adaptation francophone Matériel, consignes, procédure de cotation et données normatives. 2009.

121. Pelletier L, Vallerand R. L'Échelle Révisée de Conscience de Soi: Une traduction et une validation canadienne-française du Revised Self-Consciousness Scale. / The Revised Self-Consciousness Scale: A translation and a French-Canadian validation of the Revised Self-Consciousness Scale. Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement. 1 avr 1990;22:191-206.

122. Gosselin P, Ladouceur R, Pelletier O. Évaluation de l'attitude d'un individu face aux différents problèmes de vie : le questionnaire d'attitude face aux problèmes (QAP). Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive. 1 déc 2005;15(4):141-53.

123. Docteur Jean Roche. Analyse de la littérature médicale française et internationale sur la dépression et le suicide des personnes âgées. 2014.

124. Jumentier S, Barsics C, Van der Linden M. Reduced specificity and enhanced subjective experience of future thinking in ageing: the influence of avoidance and emotion-regulation strategies. Memory. 2018;26(1):59-73.

125. Richard-Devantoy S, Guillaume S, Olié E, Courtet P, Jollant F. Altered explicit recognition of facial disgust associated with predisposition to suicidal behavior but not depression. Journal of Affective Disorders. 2013;150(2):590-3.

126. Jollant F, Bellivier F, Leboyer M, Astruc B, Torres S, Verdier R, et al. Impaired decision making in suicide attempters. Am J Psychiatry. févr 2005;162(2):304-10.

127. Bridge JA, McBee-Strayer SM, Cannon EA, Sheftall AH, Reynolds B, Campo JV, et al. Impaired decision making in adolescent suicide attempters. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. avr 2012;51(4):394-403.

128. Bull PN, Tippett LJ, Addis DR. Decision making in healthy participants on the Iowa Gambling Task: new insights from an operant approach. Front Psychol [Internet]. 2015 [cité 30 août 2020];6. Disponible sur: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00391/full

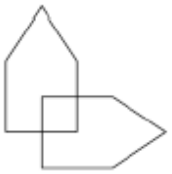
129. Jacus J-P, Bayard S, Raffard S, Gély-Nargeot M-C. Prise de décision dans le vieillissement normal et pathologique. Revue de neuropsychologie. 13 août 2013;Volume 5(2):93-105.

130. Alexopoulos GS, Arean P. A Model for Streamlining Psychotherapy in the RDoC Era: The Example of “Engage”. Mol Psychiatry. janv 2014;19(1):14-9.

4 ANNEXES

Annexe 1 :

MINI-MENTAL TEST DE FOLSTEIN

Score maximal	Score	
5		**ORIENTATION (1 point par réponse juste)**
	.....	- En quelle année sommes-nous ?
	.....	- Quelle saison ?
	.....	- Quel mois ?
	.....	- Quelle est la date ?
	.....	- Quel est le jour ?
5	.....	- Dans quelle pays sommes-nous ?
	.....	- Quelle ville ?
	.....	- Quel département ?
	.....	- Quel est le nom de l'hôpital ? (ou adresse du médecin)
	.....	- Quelle salle ? (ou endroit, cabinet, etc,…)
3		**APPRENTISSAGE**
	.....	Donner 3 noms d'objets au rythme de un par seconde (ex : cigare, fleur, porte) ; à la répétition immédiate compter 1 par réponses correctes. Répéter jusqu'à ce que les 3 mots soient appris. Compter le nombre d'essais (ne pas coter).
5		**ATTENTION ET CALCUL**
	.....	Compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois. Arrêter après 5 soustractions. Noter le nombre de réponses correctes.
3		**RAPPEL**
	.....	Demander les 3 noms d'objets présentés auparavant (1 point par mot correct)
9		**LANGAGE**
	.....	- Dénommer un stylo, une montre (2 points)
	.....	- Répéter : "Il n'y a pas de mais, ni de si, ni de et" (1 point)
	.....	- Exécuter un ordre triple : "Prenez un papier dans la main droite, pliez le en deux et jetez le sur le plancher" (1 point par item correct)
	.....	- Copier le dessin suivant (1 point) : Tous les angles doivent être présents 
	.....	- Ecrire une phrase spontanée (au moins 1 sujet et 1 verbe, sémantiquement correcte, mais la grammaire et l'orthographe son indifférentes (1 point)
TOTAL (30)	.....	
Apprécier le niveau de vigilance sur un continuum : Vigile Obnubilé Stupeur Coma		

Détérioration intellectuelle légère entre 21 et 15 points ; modérée entre 5 et 15 ; sévère au-dessous de 5

Annexe 2 : National Adult Reading Test

isthme	ism	☐	rébus	ʀɛbys	☐
coccyx	kɔksis	☐	chamsin	kamsin	☐
lichen	likɛn	☐	occire	ɔksiʀ	☐
facétie	fasesi	☐	gnose	gnoz	☐
asthme	asm	☐	oignon	ɔɲɔ̃	☐
damner	dane	☐	gars	ga	☐
aulne	on	☐	joug	ʒu	☐
beatnik	bitnik	☐	aulx	o	☐
broc	bʀo	☐	prompt	pʀɔ̃	☐
speaker	spikœʀ	☐	zinc	zɛ̃g	☐
reître	ʀɛtʀ	☐	gnome	gnom	☐
starter	staʀtɛʀ	☐	croc	kʀo	☐
béotien	beɔsjɛ̃	☐	varech	vaʀɛk	☐
stagnant	stagnɑ̃	☐	argutie	aʀgysi	☐
pouls	pu	☐	charisme	kaʀism	☐
caecal	sɛkal	☐	charale	kaʀal	☐
scherzo	skɛʀdzo/skɛʀzo	☐	fasciste	faʃist	☐
choanes	kɔan	☐	fuel	fjul	☐
chorion	koʀjɔ̃	☐	seing	sɛ̃	☐
agenda	aʒɛ̃nda	☐	chelem	ʃlɛm	☐

Annexe 3 : Consignes de l'Iowa Gambling Test

1. En face de vous sur l'écran, vous pouvez voir 4 paquets de cartes A, B, Cet D.

2. Quand nous commencerons le jeu, je souhaiterais que vous sélectionniez une carte à la fois, en cliquant sur la carte, à partir du paquet de votre choix.

3. Chaque fois que vous sélectionnez une carte d'un paquet, l'ordinateur vous dit que vous avez gagné de l'argent. Je ne sais pas combien vous allez gagner. Vous le découvrirez au fur et à mesure. Chaque fois que vous gagnez, la barre verte s'allonge.

4. De temps et temps cependant, quand vous cliquez sur une carte, l'ordinateur vous dit que vous avez gagné de l'argent puis vous dit que vous avez aussi perdu de l'argent. Je ne sais pas quand vous allez perdre ni combien vous allez perdre. Vous le découvrirez au fur et à mesure. Chaque fois que vous perdez, la barre verte se raccourcit.

5. Vous êtes absolument libre de passer d'un paquet à un autre et aussi souvent que vous le souhaitez.

6. Le but du jeu est de gagner autant d'argent que possible et de faire en sorte d'éviter le plus possible de perdre de l'argent.

7. Je ne vous dis pas combien de temps dure le jeu. Vous devez jouer jusqu'à ce que l'ordinateur décide d'arrêter.

8. Je vous donne un crédit de $ 2000 pour commencer le jeu (regardez la barre verte). La barre rouge vous rappelle combien vous avez emprunté pour jouer et combien vous devez rembourser.

9. Le seul indice que je peux vous donner et la chose la plus importante à noter est la suivante: dans ces 4 paquets de cartes, certains sont pires que d'autres. Pour gagner, vous devez éviter les mauvais paquets. Même s'il vous arrive de perdre, vous pouvez quand même gagner à la fin si vous évite les mauvais paquets.

10. Il est important de savoir que l'ordinateur ne change pas l'ordre des cartes durant la partie. L'ordinateur ne vous fait pas non plus perdre au hasard ou en fonction de la dernière carte jouée.

Annexe 4 : Ultimatum Game

1. Vous allez participer à un test avec d'autres personnes qui se trouvent en ligne sur internet. Vous de connaitrez par l'identité de ces personnes.

2. Lorsque nous commencerons le jeu, un joueur va vous proposer de partager une somme de 10$ entre vous deux. Cette proposition de partage va apparaitre sur l'écran. L'argent est virtuel, vous ne perdrez ou gagnerez pas d'argent à l'issu de cette partie.

3. Vous pourrez ensuite accepter ou refuser cette offre. Si vous l'acceptez la somme sera répartie entre vous telle que proposée, si vous refusez, aucun de vous deux n'aura de gains.

4.Vous allez recevoir plusieurs propositions successives.

5. Je ne vous dis pas combien de temps va durer le jeu.

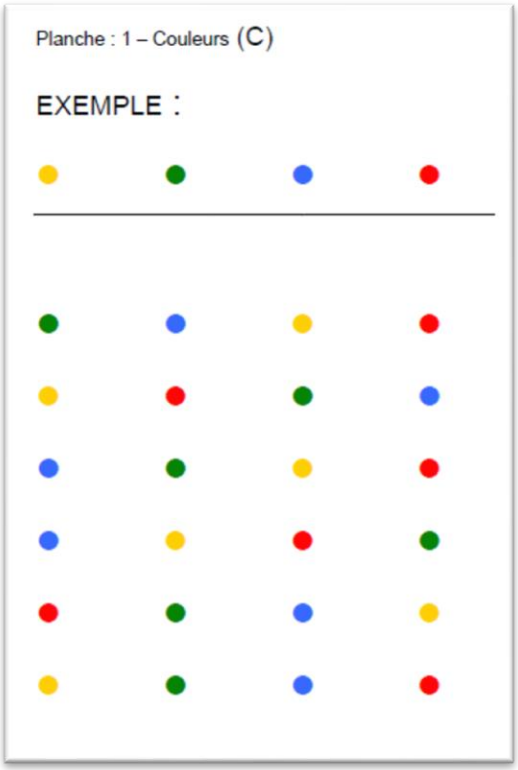
Annexe 5 : Consignes au test de Flexibilité

Une lettre et un chiffre apparaissent simultanément à l'écran.

Appuyez aussi vite que possible sur la touche du côté où apparait la lettre, puis du côté où apparait le chiffre, et ainsi de suite.

Alternez toujours entre chiffres et lettres. Commencez avec la lettre.

Annexe 6 : Planches du Stroop Victoria



Annexe 7 : Consignes du Go-NoGo

Go/nogo

Au cours de cette épreuve apparaîtront successivement les signes suivants :

Appuyez aussi vite que possible sur la touche réponse dès l'apparition du signe :

N'appuyez que pour ce signe !

Annexe 8 : Consignes test de fluence verbale

Evocation lexicale phonétique (P)

« En deux minutes, vous allez me dire un maximum de mots français, soit des noms, soit des verbes, soit des adjectifs, commençant par la lettre que je vais vous donner. Ne me dites pas de mots de la même famille, de noms propres et ne vous répéter pas et ne donnez pas de dérivés. Par exemple, avec la lettre M, vous pouvez me dire : Manger, Maison, Maçon. Attention, si vous dites Maçon, vous ne pouvez plus dire Maçonner, Maçonnerie. Avez-vous bien compris ? »

Evocation lexicale sémantique (Animaux)

- « En deux minutes, vous allez me dire un maximum de mots que vous connaissez dans la catégorie que je vais vous donner, sans vous répéter et sans donner de dérivés. Cette fois –ci, vous ne devez pas vous occuper de la première lettre. Par exemple, pour la catégorie des plantes, vous pouvez me dire : Ortie, Pissenlit, Rose. Si vous me dites Rose, vous ne pouvez pas me dire Rosier, parce ce que c'est un dérivé de Rose. Avez-vous bien compris ?»

- Si le sujet donne des mots appartenant à une autre catégorie sémantique (y compris s'il donne le nom d'un animal mythique, par exemple Dragon), lui rappeler la consigne : « Attention, vous ne pouvez dire que des noms d'animaux ».

En cas de rupture de règle (par exemple, le sujet donne des mots commençant par une autre lettre), rappeler la consigne : « Attention, vous ne pouvez dire que des mots commençant par la lette P ».

- Si le sujet revient à la tâche précédente, c'est-à-dire s'il recommence à ne donner que des mots commençant par P (évocation lexicale formelle), lui rappeler la consigne : « Attention, vous devez donner des noms d'animaux, peu importe la première lettre ».

Annexe 9 : Echelle révisée de conscience de soi

Pour chaque des caractéristiques ou descriptions suivantes, veuillez s'il vous plaît, indiquer jusqu'à quel point elles s'appliquent à vous en encerclant le chiffre approprié sur une échelle de 0 à 3, où :

Un 0 signifie: «Pas du tout semblable à moi »

1 signifie : «Un peu semblable à moi»

2 signifie: «Assez semblable à moi»

3 signifie: «Très semblable à moi»

1. J' essaie continuellement de me comprendre.
2. Je me préoccupe de la manière dont je fais les choses.
3. Dans les situations nouvelles, j'ai besoin de temps pour surmonter ma timidité.
4. Je réfléchis beaucoup sur moi-même.
5. Je me préoccupe beaucoup de la façon dont je me présente aux autres
6. Mes rêveries sont souvent à mon sujet.
7. C'est difficile pour moi de travailler lorsque quelqu'un m'observe.
8. Je ne m'analyse jamais de près.
9. Je deviens facilement embarrassé(e).
10. Je suis soucîeux(se) de mon apparence.
11. Il m'est facile de parler à des étrangers.
12. Je suis généralement attentif(ve) à mes sentiments.
13. Je me soucie généralement de faire bonne impression.
14. J'examine constamment mes raisons d' agir.
15. Lorsque je parle devant un groupe, je me sens nerveux(se).
16. Avant de quitter la maison, je vérifie mon apparence.
17. Je prends parfois un certain recul (dans ma tête) afin de mieux m'examiner.
18. Je me préoccupe de ce que les gens pensent de moi.
19. Je détecte rapidement mes changements d'humeur.
20. D'habitude je suis conscient(e) de mon apparence.
21. Je sais comment je fonctionne mentalement lorsquej'essaie de solutionner un problème.
22. Les grands groupes me mettent mal à l'aise.

Annexe 10 : Questionnaire d'attitudes négatives face aux problèmes

Les gens peuvent réagir de différentes façons lorsqu'ils font face à des problèmes de la vie quotidienne (ex : problèmes de santé, disputes, manques de temps, etc.). Veuillez utiliser l'échelle ci-dessous pour exprimer jusqu'à quel point chacun des énoncés suivants correspond à votre façon de réagir ou de penser lorsque vous êtes confronté(e) à un problème. Écrivez le chiffre vous représentant, à l'avant de chacun des énoncés.

1		*2*	*3*	*4*	*5*
Pas du tout correspondant		*Un peu correspondant*	*Assez correspondant*	*Très correspondant*	*Extrêmement correspondant*
___	1.	Je perçois les problèmes comme étant menaçant pour mon bien-être.			
___	2.	Je doute souvent de mes capacités à résoudre les problèmes.			
___	3.	Souvent, avant même d'avoir essayé de trouver une solution, je me dis qu'il est difficile de résoudre un problème.			
___	4.	Les problèmes qui m'arrivent me semblent souvent insurmontables.			
___	5.	Lorsque je tente de résoudre un problème, je remets souvent en question mes habiletés.			
___	6.	Souvent, j'ai l'impression que les problèmes qui m'arrivent ne peuvent pas être résolus.			
___	7.	Même si j'arrive à voir certaines solutions à mes problèmes, je doute qu'ils puissent se régler facilement.			
___	8.	J'ai tendance à voir les problèmes comme un danger.			
___	9.	Ma première réaction devant un problème est de remettre en question mes habiletés.			
___	10.	Je perçois souvent mes problèmes comme étant plus gros qu'ils le sont en réalité.			
___	11.	Même si j'ai regardé un problème sous tous les angles possibles, je me demande encore si la solution que j'ai retenue va être efficace.			
___	12.	Je considère les problèmes comme des obstacles qui perturbent mon fonctionnement.			

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*

- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

RESUME

Contexte : Le suicide de nos ainés passe souvent inaperçu, masqué par les autres causes de décès du grand âge et considéré comme une réponse rationnelle au vieillissement. Les études neuropsychologiques suggèrent que le comportement suicidaire serait sous-tendu par une altération des fonctions cognitives notamment exécutives. Les conflits interpersonnels sont également au cœur du processus suicidaire et les changements cognitifs liés à l'âge pourraient contribuer à des défauts dans la prise de décision sociale complexe.

Objectif : Mettre en évidence des perturbations dans la cognition sociale qui pourraient représenter des marqueurs de vulnérabilité aux conduites suicidaires, et confirmer les anomalies retrouvées chez le sujet jeune pour d'autres fonctions cognitives.

Méthode : La prise de décision en situation d'injustice sociale a été évalué à l'aide de l'Ultimatum Game, tâche économique où les participants décident d'accepter ou de rejeter les offres monétaires injustes d'autres joueurs. Les participants ont également passé une batterie de tests neuropsychologiques. L'échantillon comprenait des personnes âgées déprimées ayant des antécédents de tentatives de suicide, des personnes âgées déprimées sans antécédent de tentative de suicide et un groupe témoin indemne de pathologie psychiatrique.

Résultats : 52 participants ont été inclus, 20 sujets sains, 17 suicidants et 15 témoins affectifs. Ce travail préliminaire ne montre pas de différence statistiquement significative dans la prise de décision en situation sociale chez le suicidant âgé en comparaison au sujet âgé sain et au témoin affectif. Toutefois, au vu de la littérature, il est permis d'espérer qu'il s'agit d'un manque de puissance de notre étude et que de réelles modifications neuropsychologiques seront observables à plus grande échelle au terme de l'étude.

Conclusion : Une caractérisation plus poussée du comportement social pourrait permettre de construire des outils prédictifs de risque suicidaire pour renforcer l'évaluation clinique et de développer des thérapeutiques sur mesure.

Mots clés : Suicide ; vieillissement ; neuropsychologie ; Ultimatum Game ; prise de décision ; cognition sociale.