

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – Paul SABATIER

FACULTÉS DE MEDECINE

Année 2017

2017 TOU3 1022

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPECIALITÉ
MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement

par

Saloua ZAGHDOUDI

Le 21 Mars 2017

**EVALUATION DU CONSEIL DE L'ARRET DE LA CONDUITE AUTOMOBILE CHEZ LES
PATIENTS ATTEINTS DE TROUBLES COGNITIFS PAR LES MEDECINS GENERALISTES
DE LA REGION MIDI-PYRENEES**

Directeurs de thèse : Docteur Serge BISMUTH / Docteur Thierry Voisin

JURY

Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC	Président
Monsieur le Docteur André STILLMUNKES	Assesseur
Monsieur le Docteur Bruno CHICOULAA	Assesseur
Monsieur le Docteur Serge BISMUTH	Assesseur
Monsieur le Docteur Thierry VOISIN	Assesseur



TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2016

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. VIRENGUE Christian
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. RIBAULT Louis	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. FUJOLI Michel	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURIE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. ESCAT Jean		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques		
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard		

Professeurs Émérites

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur SALVAYRE Bernard
Professeur MURAT	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MANELFE Claude	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur LOUVET P.	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur ADER Jean-Louis	
Professeur LAZORTHES Yves	
Professeur LARENG Louis	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur SIMON Jacques	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur ARBUS Louis	

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entéro
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. CALVAS Patrick	Génétique
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Paul	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. BOSSAVY Jean-Pierre	Chirurgie Vasculaire	Mme CHARPENTIER Sandrine	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. BRASSAT David	Neurologie	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. FOURNIE Bernard	Rhumatologie
M. CHAP Hugues (C.E)	Biochimie	M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. GAME Xavier	Urologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. CLANET Michel (C.E)	Neurologie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	M. LAUWERS Frédéric	Anatomie
M. DEGUINE Olivier	Oto-rhino-laryngologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. LOPEZ Raphael	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M. FERRIERES Jean	Epidémiologie, Santé Publique	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme LAMANT Laurence	Anatomie Pathologique	M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale	M. PATHAK Atul	Pharmacologie
M. LANGIN Dominique	Nutrition	M. PAYRASTRE Bernard	Hématologie
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne	M. PERON Jean-Marie	Hépto-Gastro-Entérologie
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. MALAUAUD Bernard	Urologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses	Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. MAZIERES Julien	Pneumologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier	Pharmacologie		
M. RECHER Christian	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal (C.E)	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie		
		P.U. Médecine générale	
		M. OUSTRIC Stéphane	Médecine Générale
		M. MESTHÉ Pierre	Médecine Générale

Professeur Associé de Médecine Générale
POUTRAIN Jean-Christophe

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

P.U. - P.H.
2ème classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ACCADBLE Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ARLET Philippe (C.E)	Médecine Interne	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. DECARAMER Stéphane	Pédiatrie
M. BUSCAIL Louis	Hépatogastro-Entérologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STOWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. LAFFOSSE Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie	M. LEGUEVAQUE Pierre	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme MAZEREELW Juliette	Dermatologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. OTAL Philippe	Radiologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TACK Ivan	Physiologie
Mme HANAIRE Héléne (C.E)	Endocrinologie	M. VERGEE Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie		
M. LAURENT Guy (C.E)	Hématologie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
Mme MARTY Nicole	Bactériologie Virologie Hygiène		
M. MASSIP Patrice (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition		
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie		
M. ROLLAND Yves	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		

Professeur Associé de Médecine Générale
Pr STILLMUNKES André

Professeur Associé en O.R.L.
Pr WOISARD Virginie

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN
37, allées Jules Guesde – 31062 Toulouse Cedex

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL
133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H.

M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CONCINA Dominique	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. MONTOYA Richard	Physiologie
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
Mme CLAVE Danielle	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PERIQUET Brigitte	Nutrition
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel	Médecine Générale
M. BISMUTH Serge	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
Mme ESCOURROU Brigitte	Médecine Générale

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves
Dr CHICOULAA Bruno
Dr IRI-DELAHAYE Motoko
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre
Dr ANE Serge
Dr BIREBENT Jordan

Octobre 2016

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury

A Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC

Professeur des Universités

Vous me faites l'honneur et le plaisir d'accepter de présider cette thèse. Je vous remercie aussi pour tout ce que vous réalisez pour la formation des jeunes médecins généralistes que nous sommes.

A Monsieur le Docteur Thierry VOISIN

Vous m'avez fait l'honneur de diriger cette thèse.

Je vous remercie pour votre écoute et pour votre bienveillance. Le stage que j' ai pu réaliser dans votre service m'ont permis d'élargir ma vision de la médecine. Vos nombreux aphorismes me restent en mémoire. Je vous entends encore les formuler. Merci encore. Acceptez mon profond respect

A Monsieur le Docteur Serge BISMUTH

Vous m' avez fait l' honneur de diriger cette thèse.

Je vous remercie pour votre disponibilité et votre patience. Vos réflexions sur ce travail m'ont permis d'avancer. Votre expérience sur la pratique de la gériatrie et les questionnements éthiques ont contribué à ce travail. Je vous remercie vivement.

A Monsieur le Docteur Bruno CHICOULAA

J' ai pu apprendre de votre patience et de votre bienveillance. J ai pu reprendre confiance en moi malgré des moments difficiles. Vous m'avez accompagnée et conseillée. Merci encore

A Monsieur le Docteur André STILLMUNKES

Je vous remercie de juger ce travail et de l'attention portée.

A mon frère Houcine, je te remercie du fond de mon être pour ton aide et ton dévouement,

A Hossem pour les tisanes et pour tout autour de ce moment qui représente ton attention pour moi...

A toi Mame Gammouda et Baba Salah pour voir ce que je ne vois pas de moi, à vos sacrifices... Je te revois dans ma chambre lire mon livre d'anatomie.

A vous Ridha, Sabah, Yasmina, Nabiha, Sonia et Nabila pour votre amour et votre bienveillance. Je pensais surtout à vous lors de cette rédaction, et de ce premier jour à la faculté de médecine quand j'ai pu accéder à cet univers... Que de chemin les filles!

A mon ange, ma petite goutte de miel, ma poupée, je t'aime ma Salma

Aux petits monstres (WAEL, CHAIMA, AMINE, AYOUB, SAFA, BILEL, SABRINE, YASMINE, YOUSSEF)

A Yassine, mon petit ange, j'ai eu foi en la médecine avec toi.

Samira ma meilleure amie, ton soutien, ta chaleur

Mes 2 Samia, l'une qui se dore la pilule au soleil, et qui m'a accompagnée dans ce tumultueux périple, et l'autre impétueuse qui est une véritable source exponentielle d'énergie (mais comment tu fais?)

et Naziha, the révélation, je t'adore ma belle, tu deviens de plus en plus importante pour moi

Eloise, Ayoub, Yassine, Hicham, Saidou el Naplousi

« La vie est courte , l'art est long »...

Hippocrate , I -IV siècle avant JC

TABLE DES MATIERES

1- Introduction

1-Accidentologie des seniors	12
1-Epidémiologie.....	12
2-Démence et conduite automobile	13
2-Rapport Domont.....	13
3-Place du médecin généraliste	14
4-Conséquences pour le médecin généraliste	15
5-Aspects médico-légaux.....	15
6- Outils d'évaluation.....	16
7-Conséquences pour le patient.....	17

2- Matériel et méthodes

1- Objectif primaire et secondaires de l'étude	19
2-Déroulement de l'enquête	19
1-Population cible.....	19
2-Critères d'inclusion.....	19
3-Critères d'exclusion.....	19
4-Choix du questionnaire.....	20
3-Elaboration du questionnaire.....	20
4-Echantillonnage.....	24
5-Recueil des données	24

3- Résultats

1-Segmentation de l'inclusion	25
2-Taux de non-réponse.....	25
3-Analyse descriptive	26
1-Répartition des médecins	
1-En fonction du sexe.....	26
2-En fonction du milieu.....	27
3-En fonction de l'âge.....	28
4-En fonction de la formation.....	28
2-Evocation du conseil de l'arrêt de la conduite automobile.....	29
1-En fonction de l'âge	29
2- En fonction du sexe.....	30
3-Analyse des modalités de réponse aux objectifs secondaires.....	30
1-Stade de la pathologie lors de l'initiation des discussions.....	30
2- Circonstances entourant les discussions.....	31
3-Initiateurs du conseil.....	32
4-Freins aux discussions.....	33
5-Difficultés ressenties.....	34
6-Législation et formation.....	35
4-Application du test du KHI-SQUARE.....	36
1-Application aux groupes « formés en gériatrie »et « non formés ».....	36
2-Application aux groupes « Homme »et « Femme ».....	38
3-Application en fonction des milieux d'exercice.....	40
4-Application aux différents groupes d'âge.....	42

4- <u>Discussion</u>	45
1-Type d'étude.....	45
2-Taux de participation.....	45
3-Méthode d'échantillonnage.....	45
4-Questionnaire	46
5-Population.....	46
6-Analyse des résultats.....	46
5- <u>Conclusion</u>	51
6- <u>Références Bibliographiques</u>	52
7- <u>Glossaire</u>	56
8- <u>Annexes</u>	57

1-INTRODUCTION

En France, le cadre législatif n'impose pas au médecin généraliste de conclure à une aptitude à la conduite automobile. Il a cependant des obligations qui s'inscrivent dans un rôle de conseil et d'information sur une capacité à la conduite automobile dans un contexte d'accompagnement du patient dans le cadre de la maladie d'Alzheimer ou des Syndromes Apparentés. La Haute autorité de la santé précise ainsi les missions d'accompagnement du patient.(1)Le nombre de patients atteints de démence risque d'augmenter dans les prochaines décennies. Les personnes de plus de 65 ans devraient représenter plus de 28% de la population générale. Le taux de patient atteints de maladie d'Alzheimer ou de syndromes apparentés devrait représenter 36.3 habitants pour mille en 2040 dans l'hypothèse d'une fécondité basse.(2) Cette fonction d'accompagnement et de conseil risque probablement d'augmenter et de représenter une part plus importante des consultations du médecin généraliste.

En Australie et dans certaines provinces canadiennes, le médecin généraliste a un rôle de dépistage, d'évaluation des troubles de la conduite automobile et délivre des certificats d'aptitude à la conduite dans le cadre de dépistage .(3) Dans notre pays, il n'existe pas de dépistage régulier de la conduite automobile.

Figure 1 : Estimation du nombre de démences en France en 2020 et en 2040
(*Epidémiologie de la maladie d'Alzheimer et des syndromes apparentés, 2006 , Helmer et al*)

Âge	Hommes		Femmes		Total	
	2020	2040	2020	2040	2020	2040
65-69	13 511	14 215	23 978	24 441	37 489	38 656
70-74	27 972	31 131	57 851	63 997	85 823	95 128
75-79	72 183	119 925	67 480	110 730	139 663	230 655
80-84	88 063	155 024	177 088	289 551	265 151	444 575
85-89	101 356	194 337	254 758	418 838	356 114	613 175
> 90	61 785	142 395	330 122	592 034	391 907	734 429
Total > 65	364 870	657 027	911 277	1 499 591	1 276 147	2 156 618
Total > 75	323 387	611 681	829 448	1 411 153	1 152 835	2 022 834

1-Accidentologie des seniors

1-Epidémiologie

En 2016, les personnes âgées de plus de 65 ans représentent 10% des accidentés et 18% de la population. Elles présentent toutefois une surmortalité, principalement en

rapport avec les co-morbidités associées à leur âge. 25% des morts en 2015 par accident de la voie publique par automobile sont âgés de plus de 65 ans.(4)

En 2014, les personnes de plus de 75 ans ont un risque 1.6 plus élevé de mourir dans un accident de la voie publique que l'ensemble des conducteurs d'automobile. Il s'agit d'une catégorie d'âge représentée dans la mortalité piétonne. Ils représentent 14.4% des tués alors qu'ils ne sont que 9.8% de la population.(5)

2-Démence et conduite

Au Japon, 61% des conducteurs hommes atteints de démence au stade modéré poursuivraient la conduite automobile. (6) Une récente étude de la littérature associant des méta analyses ont étudié les liens entre l'aptitude à la conduite automobile et l'atteinte des fonctions supérieures. Ainsi, la comparaison entre 1293 patients atteints de DTA, 92 atteints de MCI ; et 2040 patients sains ont permis d'établir des facteurs prédictifs d'une aptitude à la conduite qui sont les fonctions exécutives, l'attention, les praxies visuo-spatiales et les fonctions cognitives globales.(7) De nombreux travaux dans le monde ont tenté de préciser les facteurs associés à une dangerosité chez le patient dit « dément ».

Une revue de la littérature démontre que le risque d'accident de la voie publique pouvait être multiplié de 2 à 8 chez le patient atteint de troubles cognitifs. (8) Au-delà de l'aptitude à la conduite automobile, des auteurs ont recherché les facteurs liés à une dangerosité de conduite chez ces patients. (9) Ainsi, un stade élevé au CLINICAL DEMENTIA RATE présente un haut niveau de preuve pour déterminer une conduite comme dangereuse (ANNEXE 1). L'évaluation par un aidant d'une conduite jugée « comme dangereuse » représente un niveau intermédiaire de preuve. Les antécédents d'accident de la voie publique, des situations rapportées d'évitement de situations à risques, un MMSE inférieur à 24, et une personnalité agressive ou impulsive sont des facteurs de risque de dangerosité (niveau de preuve faible). Cette même étude étudiait des éléments à ne pas utiliser pour caractériser une conduite dangereuse. Comme l'absence de « situation d'évitement » rapportée ou une « aptitude estimée par le patient », qui ne sont pas des critères à prendre en compte pour caractériser une conduite comme sûre.

2-Rapport DOMONT

Le rapport Domont, en 2004, a eu pour missions d'établir une liste de contre-indications médicales à la conduite automobile ainsi que les modalités de dépistage. Dans ce rapport, différents experts de la conduite automobile et spécialistes (O.R.L, gériatres, ophtalmologistes, neurologues, psychiatres) ont été réunis afin de réévaluer les contre-indications pouvant être liées aux altérations fonctionnelles pouvant

entraver la rapidité et la précision des mouvements complexes qu'implique la conduite automobile. Il s'est aussi intéressé aux altérations cognitives et comportementales incompatibles avec la conduite automobile.

Il a eu pour but de préciser les types d'affections susceptibles d'entraver la conduite automobile chez les personnes âgées et de proposer les modalités de dépistage aptitude en fixant les rôles des différents acteurs de la santé. Ce rapport préconise des visites d'aptitude médicale tous les 2 ans au-delà de 75 ans et des évaluations régulières de tous les conducteurs.

Les facteurs susceptibles de modifier la conduite automobile chez les personnes âgées sont les modifications de la vue, les baisses d'acuité visuelle, les déficiences chroniques courantes dont la démence, ou les AVC.

Dans le tableau listant les contre-indications, la colonne 4-4 détaille les troubles neurologiques, comportements et pathologies de la sénescence ayant une incompatibilité en cas de démence documentée, après évaluation neurologique pour le permis léger. (ANNEXE 2).

Le rapport renforce aussi le médecin généraliste dans son rôle de conseiller et d'information sur les contre indications médicales à la conduite automobile.

3-Place du médecin généraliste

Le rapport Domont tente de placer le médecin généraliste en position de premier recours dans l'évaluation des troubles « neurologiques cognitifs, des troubles comportementaux et pathologie de la sénescence », il précise ainsi les outils pouvant décrire le statut cognitif du patient.

Il suggère que l'utilisation du MMS (bien que long et pouvant mettre le patient en situation de difficulté) ainsi que de l'IADL, pourrait surtout évaluer les capacités du patient sans pour autant préciser les incapacités qui relèveraient de la visite d'inaptitude. Prodiguée dans des centres départementaux agréés d'évaluation et d'expertise ou par un médecin agréé par la préfecture, cette visite permettrait d'émettre un avis favorable, favorable avec restrictions, ou défavorable qui serait transmis au Préfet ; seule autorité ayant le pouvoir d'invalider le permis de conduire.

Une perte à l'IADL de 3 points serait un témoin important d'une atteinte cognitive et rendrait difficile la poursuite de la conduite automobile. Le second niveau de l'évaluation de la conduite automobile chez le patient atteint de troubles cognitifs se pratiquerait chez le médecin agréé ou un médecin de commission avec un interrogatoire prolongé et la pratique du MMSE. Un seuil de 24/30 peut être considéré comme nécessaire à une Evaluation Gériatrique standardisée. Ce rapport propose aussi d'élargir aux médecins traitants qui le souhaiteraient de pouvoir délivrer des certificats d'aptitude aux patients

âgés dans le cadre d'un dépistage organisé de l'aptitude à la conduite automobile et de faire appel aux médecins traitants pour des évaluations périodiques des patients pour les permis du groupe léger.

Les médecins agréés ne pourraient formuler de certificat d'inaptitude aux patients. Seules les commissions départementales ou spécialisées seraient habilitées à produire un tel certificat. Ce rapport propose surtout de rendre périodique les visites médicales pour le permis de conduire tous les 2 ans au delà de 75 ans. Ceci impliquerait une augmentation des consultations médicales et une augmentation des coûts de santé qui seraient à la charge des patients.(10)

4-Conséquences pour le médecin généraliste

L' HAS place le patient dans un réseau de praticiens, gériatres, neurologues, ainsi que de nombreux professionnels paramédicaux dans la prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des Syndromes apparentés. Dans le suivi de cette pathologie, le médecin généraliste peut être amené à être confronté à ce moment charnière dans la vie du patient qui est l'arrêt de la conduite automobile. Les conséquences pour le médecin généraliste peuvent être multiples. Une revue de la littérature étudiant des articles principalement originaires des USA, d'Australie ou du Canada auprès de médecins qui pratiquent le dépistage de l'aptitude de la conduite automobile, démontrent dans un premier temps que la majorité des médecins considèrent leur rôle de conseil et d'information comme important.(11)

Certains médecins impliqués dans l'évaluation et potentiellement dans la cessation de cette activité ne se sentent pas en confiance dans l'évaluation et ne se considèrent pas comme les plus qualifiés.(12)

Une autre étude qualitative de bien plus faible puissance a essayé de mettre en relief les freins empêchant les praticiens d'aborder la question de l'arrêt de la conduite automobile. Ils ont rapporté un manque de structures médicales et sociales en lien avec le domaine de la conduite automobile, un manque d'éducation thérapeutique auprès des aidants et des soignants. (13)Les médecins reportent aussi des conflits d'intérêt dans la relation qu'ils peuvent avoir avec le patient et une altération des interactions entre ce dernier et sa famille s'il est considéré comme inapte.(14)

5-Aspects médico-légaux

Il n'existe aucune obligation de renouvellement du permis de conduire ni de visite médicale obligatoire chez les patients atteints de troubles cognitifs en France. Le médecin a une obligation de protéger le secret médical et ne peut en aucune manière y déroger même devant une situation de mise en danger. Devant une situation de danger pour le patient ou pour la société, le médecin ne peut signaler cette situation. Il doit

convaincre la famille de rapporter une conduite dangereuse à la Préfecture de Police ou à la gendarmerie la plus proche de leur domicile.

Les médecins généralistes n'ont pas d'obligation de signaler les patients considérés comme à haut risque d'accident ou de dangerosité. Il est toutefois soumis à une responsabilité d'information et de conseil vis-à-vis de la conduite automobile.

Le patient en revanche présente une responsabilité vis-à-vis du Code de la Route et ne serait pas couvert par son assurance automobile si sa responsabilité était impliquée.

Si le patient est atteint d'une affection médicale contre- indiquant la conduite automobile, le patient doit se soumettre à un contrôle médical auprès d'un médecin agréé par la Préfecture proche de son lieu de résidence. Il doit se soumettre de son propre chef. Le coût de la consultation n'est pas remboursé par la Sécurité Sociale, mais gratuit pour les personnes handicapées dont le taux d'invalidité est supérieur à 50%.

Le médecin agréé ne peut effectuer une visite d'aptitude à la conduite auprès d'un de ses patients. A la suite de l'examen, il remet un certificat médical CERFA 14880-01 au patient, dont le double est remis à la Préfecture de Police.(15) La validité d'un avis favorable d'aptitude à la conduite automobile est valable deux ans.

Si l'avis médical est négatif, le Préfet peut rendre une décision d'inaptitude ou d'aptitude temporaire avec restrictions. Le patient peut alors saisir la Commission d'appel. (16)Un recours en appel peut se faire si le patient n'est pas d'accord avec la décision de la Commission médicale d'appel. Si le patient omet de se rendre à un contrôle médical imposé par son état de santé, il s'expose à une peine d'emprisonnement de deux ans ainsi que de 4500 euros d'amende. De plus, les compagnies d'assurances peuvent refuser de le couvrir en cas d'accidents ou de dommages corporels.

6-Outils d'évaluation

L'aptitude à la conduite automobile s'inscrit dans différentes dimensions en fonction du cadre législatif du pays concerné. Il revêt un aspect socio-économique et éthique conséquent. De façon assez consensuelle, les médecins évaluent une aptitude à la conduite via différents outils d'évaluation. Les tests sur route sont largement utilisés aux USA par exemple .(17) Considérés comme le GOLD STANDARD pour comparer les autres outils qui seront détaillés, ils présentent un taux d'échec important chez le patient atteint de DTA. Ils présentent toutefois des limitations ; ils seraient chronophages, opérateur-dépendants ;et dépendraient du circuit exploré. De plus , il n'exploreraient pas une dimension de la conduite automobile, qui serait la capacité d'autodétermination , une composante du comportement sur la route qui serait un élément essentiel de l'évaluation de la « sécurité routière . (18) Une étude de la littérature dite COCHRANE a estimé qu' à une exception près(11), aucune étude

étudiant la performance des tests sur route n'avait de valeur prospective. Ces études montraient des taux variables d'échecs. (7)

De plus, un groupe dit MILD comparé à un groupe dit « sans troubles cognitifs » a autant de chances de rater un test sur route, ce qui pourrait suggérer que les tests sur route ne sont pas en mesure d'évaluer l'aptitude à la conduite dans le groupe MILD.

Un autre outil d'évaluation largement utilisé vise à explorer les champs des fonctions supérieures impliquées dans la conduite automobile. Il s'agit des tests neuropsychologiques. Les performances lors de l'évaluation neuropsychologique sont corrélées aux erreurs de sécurité lors du test sur route. (19) Les tests utilisés sont le Trail Making Test A (Annexe 3), Trail Making Test B ; le test de l'horloge, les séries de WESLER le MMSE ; le CDR et le PORTEUS MAZE. Un test seul ne posséderait pas la sensibilité et la spécificité suffisantes pour conclure à une aptitude à la conduite ; il est ainsi utilisé une batterie de tests. Il n'existerait pas de batterie assez sensible et efficace pour déterminer une aptitude à la conduite chez le patient dit « dément » alors qu'elles le seraient chez le patient dit « sans troubles cognitifs ». Martin préconise de limiter le rôle de ces tests à un « outil de dépistage » qui devrait être complété par des évaluations complémentaires. (11)

Les tests sur simulateur de conduite ont été une piste pour évaluer l'aptitude à la conduite automobile, leur sensibilité et leur spécificité sont insuffisantes. (11)

L'avis des aidants représente un élément à prendre en compte seulement si l'aidant considère le conducteur comme inapte ou dangereux. Il est ainsi spécifique. Une étude rétrospective observationnelle menée en 2013 aux USA a démontré que les décisions du retrait de permis de conduire corrélaient avec les jugements d'inaptitude énoncés par les aidants. (20)

Le jugement du clinicien peut détecter les conducteurs dangereux, mais leur jugement s'avère souvent insuffisants et nécessite une évaluation complémentaire. (21)

7. Conséquences pour le patient

Le moment de l'arrêt de la conduite automobile peut être décrit par les patients comme à haut potentiel émotionnel. Il peut être dépendant de l'individu concerné et est hautement contextuel.

Une étude de faible puissance à chercher à étudier les relations dans la dynamique familiale lors de l'étape de l'arrêt de la conduite automobile. Ainsi, l'arrêt pourrait se présenter en continuum de quatre niveaux qui iraient d'un haut niveau de collaboration et de soutien à un niveau moindre caractérisé par un minimum de conflits ; suivraient un niveau intermédiaire qui serait empreint de négociations et le niveau le plus bas qui lui serait synonyme de crise, de colère et d'agressivité. (22)

Il existerait aussi des conséquences sur long terme, l'arrêt de l'automobile augmenterait le risque de développer des symptômes dépressifs durant un intervalle de six ans.(23)

Les restrictions de conduite automobile pouvaient être associées au risque de développer une dépression. (24)

De plus, les patients décrivent la crainte d'être stigmatisés, des changements dans leur vie sociale et des difficultés pour accéder aux services publics. Certains décrivent un manque d'accessibilité des moyens de transport public sans qu'il n'ait été

mis en évidence une augmentation d'utilisation du transport pédestre, des taxis ou des transports publics.(25)

Une autre étude américaine abonde dans ce sens et démontre qu'il existe des difficultés d'intégration sociale même si les patients se sentent capables d'utiliser des moyens de transport.(26)

Un risque d'institutionnalisation est lié à la cessation de la conduite automobile, au fait de ne jamais avoir conduit et de ne pas avoir d'autres conducteurs au domicile. (27)

Il existe aussi un impact sur les aidants, qui présenteraient un risque élevé d'isolement social, de morbidités psychologiques et de désavantage financier. Ils rapporteraient plus d'absences et de licenciements. (28)Un aspect de cette problématique est l'évocation de ce conseil avec l'aidant, vecteur parfois indispensable de la prise en charge du patient atteint de troubles cognitifs qui peut lui aussi présenter des résistances. L'aidant ne souhaite pas parfois être considéré comme le responsable d'une évaluation pouvant potentiellement restreindre la conduite. Il peut aussi être atteint de troubles cognitifs, perturbant aussi le jugement de la conduite de son proche.

Une autre conséquence évoquée précédemment est le retentissement sur la dynamique familiale, les patients ayant fait appel à leurs enfants pour les conduire peuvent développer un sentiment de dépendance.(29)

Une étude observationnelle descriptive transversale a donc été réalisée. L'objectif de cette étude était d'étudier les médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées qui abordent la question de l'arrêt de la conduite automobile auprès de leurs patients atteints de troubles cognitifs. Les objectifs secondaires de notre étude sont d'évaluer dans quelles modalités ce conseil s'inscrivait.

2. MATERIEL ET METHODES

2-1 Objectif primaire et secondaires de l'étude

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer le conseil de l'arrêt de la conduite prodigué par les médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées auprès de leurs patients atteints de troubles cognitifs.

Les objectifs secondaires sont d'une part de préciser les modalités d'évocation de ce conseil, les freins rencontrés par les médecins ainsi que leur besoin d'outils d'évaluation.

2-2 Déroulement de l'enquête

Il s'agit d'une enquête épidémiologique descriptive transversale qui s'est déroulée du 09/12/2016 au 18/01/2017 envoyée via le site de l'Union Régionale des Professionnels de Santé par mail aux médecins généralistes répertoriés sur leur annuaire de professionnels. Le mail présentait un objet intitulé « conduite automobile et Alzheimer » ainsi qu'un corps de texte explicatif de l'étude et le lien vers le questionnaire hébergé par Google Forms. Une phase de pré-test avait été réalisée en mai 2016 auprès de 3 médecins généralistes qui avaient estimé le temps de réponse à deux minutes.

2.2.1-Population cible

La population cible de cette étude observationnelle descriptive quantitative et transversale sont les médecins généralistes installés en libéral dans la région Midi-Pyrénées de moins de 64 ans inscrits au tableau du conseil de l'ordre des médecins de la région Midi Pyrénées .

2.2.2-Critères d'inclusion

Les médecins inclus sont les médecins généralistes installés faisant partie du mail liste de l'URPS de Midi -Pyrénées titulaire d'une thèse de médecine de moins de 64 ans.

2.2.3-Critères d'exclusion

Nous avons exclu de l'étude les médecins non installés, les internes de médecine générale. Ce choix a été réalisé pour essayer de cibler la population ayant le plus de risques d'être confrontée à cette problématique.

Nous avons exclu les plus de 64 ans pour avoir un échantillon qui serait le plus proche de la population cible.

2-2-4- Choix du questionnaire

Nous avons choisi un questionnaire auto-administré via Internet qui garantit un certain anonymat, intéressant pour évaluer des pratiques professionnelles, garantissant une diffusion plus large auprès des médecins. Un aspect pratique du questionnaire auto-administré est la rapidité de réponse avec un possible retour dessus si le médecin est occupé. Il explore différents aspects de la question de la conduite automobile, aussi bien une dimension expérientielle qu'émotionnelle.

2.3-Elaboration du questionnaire

Il s'est agi dans un premier temps de réaliser une recherche bibliographique sur INTERNET, via le moteur de recherche MEDLINE , afin de rechercher des études évaluant les pratiques professionnelles des médecins français concernant la gestion de l'arrêt de la conduite automobile . Aucune étude française réalisant un état des lieux des connaissances de la gestion de l'arrêt de la conduite automobile n' a été retrouvé.

Ainsi, nous avons élargi les études à l'échelle internationale qui étudieraient les pratiques des médecins généralistes.

L'objectif étant d'évaluer des pratiques professionnelles, la dimension expérientielle a été privilégiée.

La création des items s'est réalisée en essayant de correspondre aux critères de MAEL. Nous avons privilégié des items à réponse fermées.

Les premières questions ont permis de caractériser l'échantillon, il s agit de questions catégorielles.

1- *Etes – vous ?*

Une femme

Un homme

2- *Exercez- vous en milieu ?*

Rural

Semi rural

Citadin

3- *Quel âge avez-vous ?*

-Entre 60 et 64 ans

-Entre 55 et 59 ans

-Entre 50 et 54 ans

-Entre 45 et 49 ans

-Entre 40 et 44 ans

- Entre 35 et 39 ans
- Moins de 34 ans

L'échantillon a été caractérisé par son genre ; et le milieu d'exercice, l'âge a été stratifié de manière à pouvoir le comparer aux données démographiques médicales du Conseil de l'ordre des médecins.

Nous avons de plus recherché à caractériser les répondants par leur formation en gériatrie.

- 4- *Avez-vous une formation en gériatrie ?*
- OUI
- NON

L'objectif principal, a été formulé par une question fermée.

- 5- *Abordez-vous la question de la conduite automobile avec vos patients atteints de troubles cognitifs dans le cadre d'une maladie neuro-dégénérative ?*
- OUI
- NON

Le moment du questionnement a été précisé par les stades du MMSE, outil d'évaluation permettant de caractériser les stades de la démence.

- 6- *Si oui, quand l'abordez-vous préférentiellement*
- Au moment du diagnostic
- Au stade très léger (MMSE supérieur à 24)
- Au stade léger (MMSE entre 19 et 24)
- Au stade modéré (MMSE entre 10 et 18)
- Au stade sévère (MMSE inférieur à 10)

La création du septième item s'est inspirée d'un questionnaire réalisé au Canada¹, envoyé lors d'une étude interventionnelle visant à étudier l'impact d'une campagne de sensibilisation via internet chez des médecins généralistes dans le cadre de la gestion de l'arrêt de la conduite automobile. Les médecins décrivaient alors les circonstances

qui pouvaient être très variées. C'est pour cette raison qu'il s'agit d'un item à choix multiples et qu'une autre question ouverte a suivi cet item.

7-Dans quelles circonstances abordez-vous cette question ?

-Lors d'une décompensation psycho comportementale

-Après un accident de la voie publique

-pas de circonstances particulières

-Dans d'autres circonstances

8-Si vous avez coché la case « dans d'autres circonstances », à la question pourriez vous le préciser ?

Nous avons aussi recherché l'initiateur de ce conseil avec une question à choix multiples.

9- Qu'est-ce qui vous pousse à aborder cette question ?

-Spontanément

-A la demande du patient

-A la demande de la famille

-Sur les conseils des spécialistes (gériatres , neurologues)

L'étude bibliographique a mis en évidence des freins lors de l'évocation de l'arrêt de la conduite automobile.

Ainsi la quatrième partie du questionnaire vise à interroger les médecins généralistes sur le fait de retarder la question et les éventuelles causes de retard (item à choix multiples).

10 Retardez-vous le moment d'aborder la question avec le patient ou ses aidants ?

-Oui

-Non

11- Si vous retardez le fait d'aborder cette question, c'est parce que :

-vous ne vous sentez pas assez compétent vis-à-vis de la conduite automobile chez le patient atteint de troubles cognitifs.

-Il existe un manque d'alternatives humaines à proposer.

-Il existe des craintes d'un impact négatif vis-à-vis de la relation médecin-soigné.

-Il y a un manque d'alternatives techniques à proposer.

-Il peut y avoir un impact sur la qualité de vie du patient.

-Il existe un manque de support familial chez le patient.

Le douzième item ne suit pas les critères de MAEL, c'est un item qui ne vise pas à interroger le médecin sur son expérience professionnelle, mais surtout une interrogation émotionnelle avec le ressenti concernant le fait d'aborder l'arrêt de la conduite automobile.

12- Aborder cette question vous expose-t-elle à des difficultés ?

-Oui souvent

-Oui, parfois

-Oui, rarement

-Non jamais

La cinquième partie du questionnaire interroge les praticiens sur la demande de formation

13 Connaissez-vous la législation française concernant l'interdiction de l'arrêt de la conduite automobile ?

-OUI

-NON

14 Abordez-vous la question de la conduite automobile chez vos patients atteints de troubles cognitifs entre pairs, en FMC, ou autre ?

-OUI

-NON

15 Auriez-vous besoin d'outils pour évaluer la conduite automobile, de plaquettes d'information ?

-OUI

-NON

2-4-Méthode d'échantillonnage

L'échantillonnage s'est réalisé sous forme de sondage empirique. Le nombre de sujets nécessaires avec un risque alpha évalué à 5% et un risque bêta à 0.07 on arrive à un nombre de sujets à inclure de 196 personnes.

2-5-Recueil données

Le questionnaire a été créé via Google FORMS, logiciel de création de questionnaire diffusé du 11/12/2016 au 18/01/2017 via un mail provenant de l'Union Régionales des Professionnels de Santé de la région Midi-Pyrénées après un passage en commission de recherche. Il y a eu une relance. Les médecins se sont auto administrés le questionnaire de façon anonyme.

3-ANALYSE DES DONNEES

3-1 Segmentation de l'inclusion

Sur les 2357 personnes qui ont reçu le questionnaire, une proportion de 698 personnes a ouvert le mail, 151 ont ouvert le lien du questionnaire et 146 personnes ont répondu. Le taux de non réponse est de 94%. Le taux de répondants est de 6%.

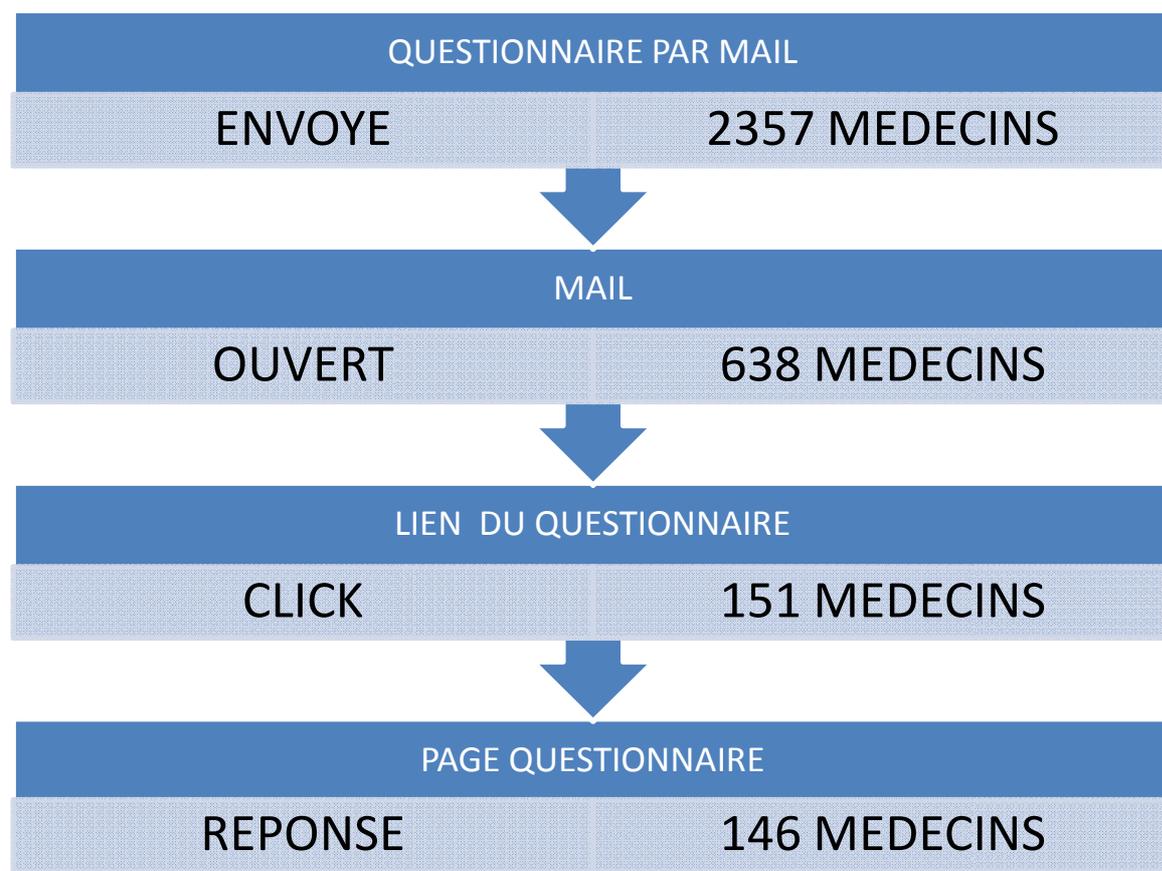


Figure 2 Segmentation de l'inclusion

3-2 Taux De Non Réponse

Le taux de non réponse est évalué à 93.6 % soit un taux de réponse à 6.4%.

Le taux d'ouverture du mail est de 27%.

3-3 Analyse Descriptive

Les données ont été analysées par le logiciel IBM SPSS STATISTICS 20, avec une saisie manuelle des réponses, auparavant traitées via EXCEL, puis sur un tableau de données qui ont été recodées avec des variables nominales (1/2) et ordinales (1/2/3/4).

Sur les 147 réponses, il existe des données manquantes que nous avons choisi de conserver pour une meilleure représentation des données.

3-3-1- Caractéristiques de l'échantillon

3-3-1-1- Répartition des médecins

La pyramide des âges ci-dessous représente la répartition des répondants en fonction du sexe et de l'âge. La pyramide présente une forme irrégulière avec différentes encoches surtout chez les femmes. La base est très étroite témoignant d'une population vieillissante et masculine. Toutefois la part des femmes ayant répondu de moins de 34 ans est plus importante que celle des hommes. Les hommes de 60 à 64 ans sont représentés.

La moyenne d'âge des répondants est de

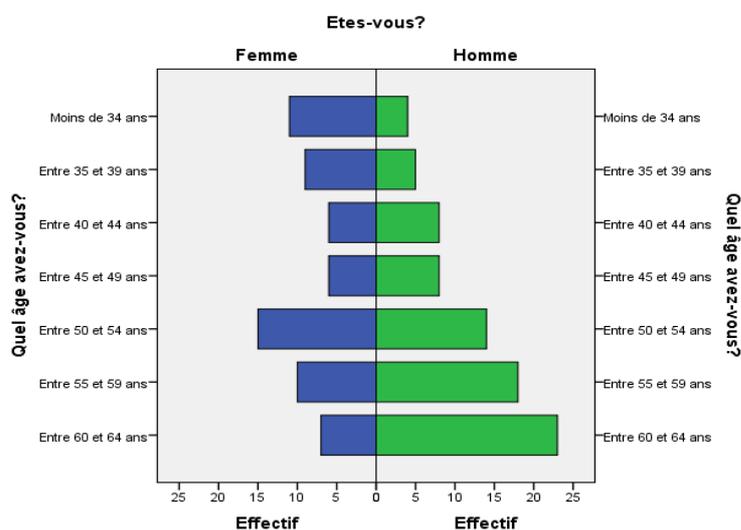


Tableau 1 Pyramide des âges de l'échantillon

3-3-1-1-1 En fonction du sexe

Sur les 147 répondants, 82 hommes et 64 femmes ont répondu. Il existe une donnée manquante. La proportion des hommes représente 55.8% des répondants et 43.5% des femmes. Il y a plus d'hommes qui ont répondu au questionnaire que de femmes.

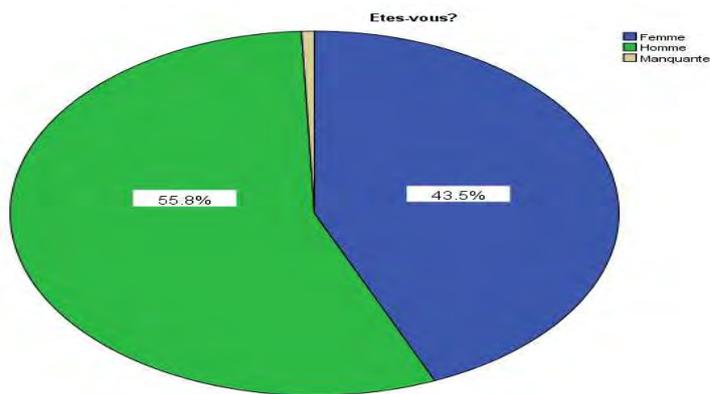


Tableau 2 :Distribution des répondants en fonction du sexe

3-3-1-1-2 En fonction du milieu

La proportion des médecins exerçant en milieu rural (30.6% ; N=45), semi rural (32.8% , N=48), et citadin(34.7% , N=57) est distribué de façon équitable .

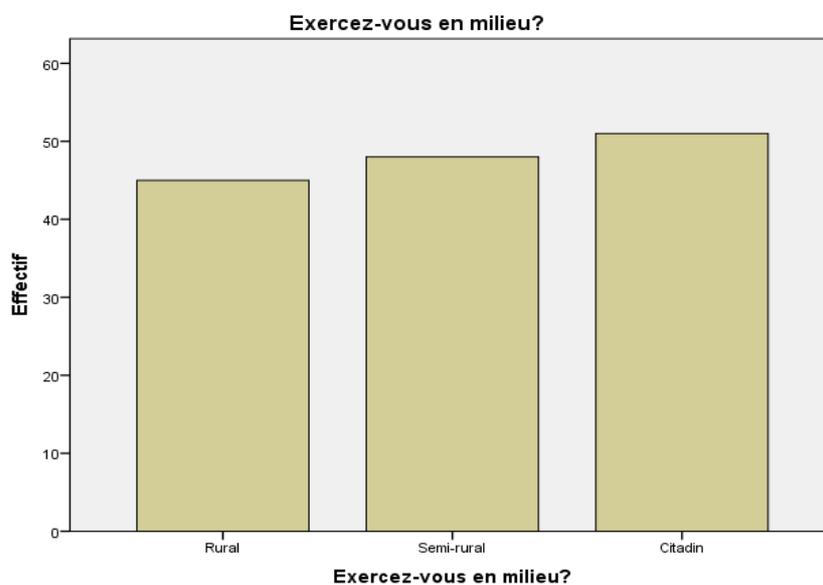


Tableau 3 Distribution des individus en fonction de leur milieu d'exercice

3-3-1-1-3 En fonction de l'âge

Les individus qui ont participé à l'étude se situent principalement entre 50 et 64 ans, ils représentent 60% des répondants, les plus jeunes de moins de 34 ans représentent un pourcentage faible (10.2% ;n=15).



Tableau 4= Distribution des individus en fonction de l'âge

3-3-3-4 En fonction de la formation

31% (N=46) des médecins répondants ont une formation en gériatrie ; 68% (N=100) déclarent ne pas avoir de formation en gériatrie. L'échantillon est constitué d'une majorité de médecins sans formation complémentaire en gériatrie.



Tableau 5 : Distribution des individus en fonction de leur formation en gériatrie

3-3-2 Evocation du conseil de l'arrêt de la conduite automobile

A la question « abordez-vous la question de l'arrêt de la conduite automobile... », une majorité (92.5% ; n= 134) des médecins généralistes répondent oui contre 7.5 % (11 personnes) d'entre eux qui répondent non.

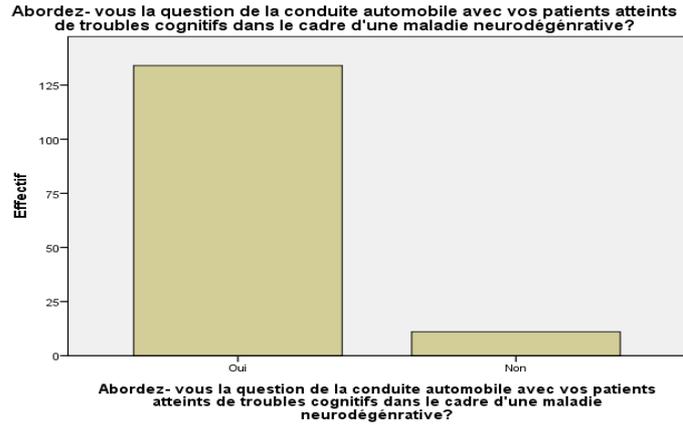


Tableau 6 :Nombre d'individus évoquant la question de l'arrêt de la conduite automobile

3-3-2-1.En fonction de l'âge

Dans les tranches d'âge de 60 à 64 ans, de 55 à 59 ans, et de 50 à 54 ans, la majorité des répondants abordent l'arrêt de la conduite automobile. La proportion des médecins de 45-49 ans qui n'évoquent pas cette question est un peu plus importante que dans les autres groupes (n=6), avec un taux de répondants total de cette tranche d'âge plus faible. Tout le groupe 40-44 ans aborde la question. La tendance des 30 à 39 ans est similaire aux autres groupes de 50 à 64 ans.

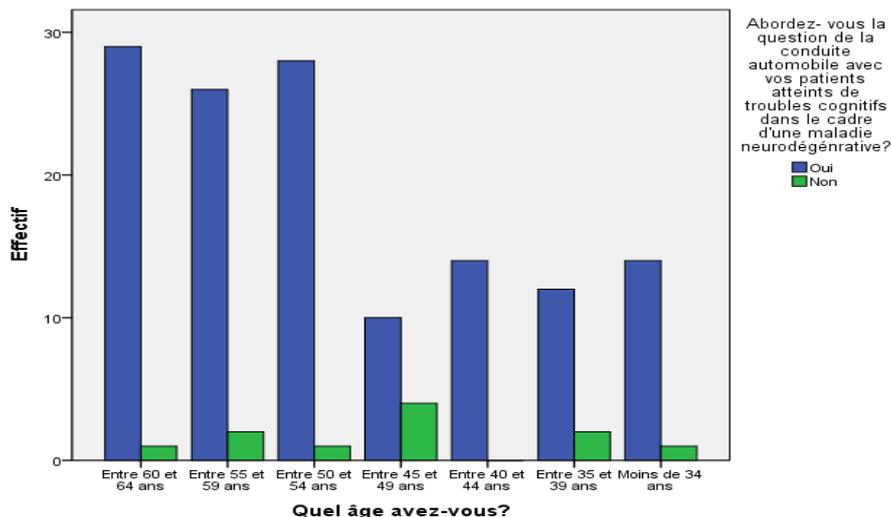


Tableau 7 Distribution de la réponse à l'item « abordez- vous la question de la conduite automobile.. » en fonction de l'âge

3-3-2-2.En fonction du sexe

Il existe 10 hommes qui ont répondu ne pas aborder la question de l'arrêt de la conduite automobile avec leurs patients, seule une femme n'aborde pas la question.

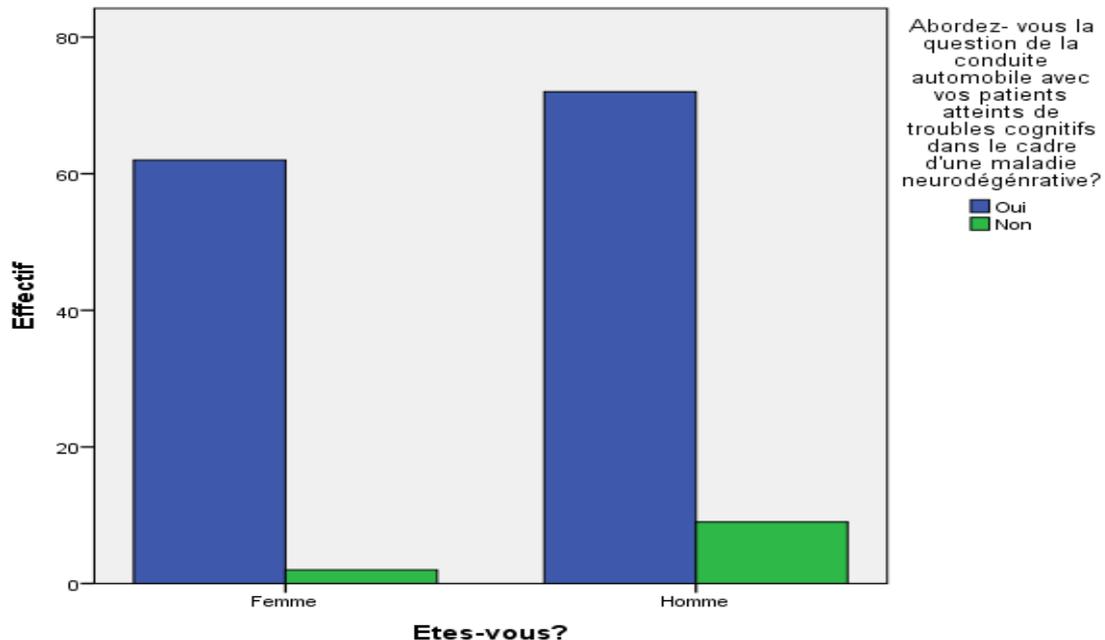


Tableau 8 Nombre de réponses à l'item « abordez vous la question de l'arrêt... » En fonction du sexe

3- 3-3- Analyse des modalités de réponses aux objectifs secondaires

3-3-3-1 Stade de la pathologie lors de l'initiation des discussions

L'analyse du tableau 9 permet de dégager deux tendances. Il semblerait que dans notre échantillon, près d'un tiers (34%, n=50) des médecins choisissent préférentiellement un stade considéré comme léger (MMSE 19-24) pour aborder les discussions. S'ensuit une proportion non moindre (24%, n=36 des interrogés) qui ont répondu au moment du diagnostic. 17% ; n=25 des individus choisissent le stade modéré, 4% ; n=6 d'entre eux préfèrent entamer les discussions au stade sévère. Il est à noter que le stade très léger représente le moment retenu pour 12.2% ; n=18 des interrogés.

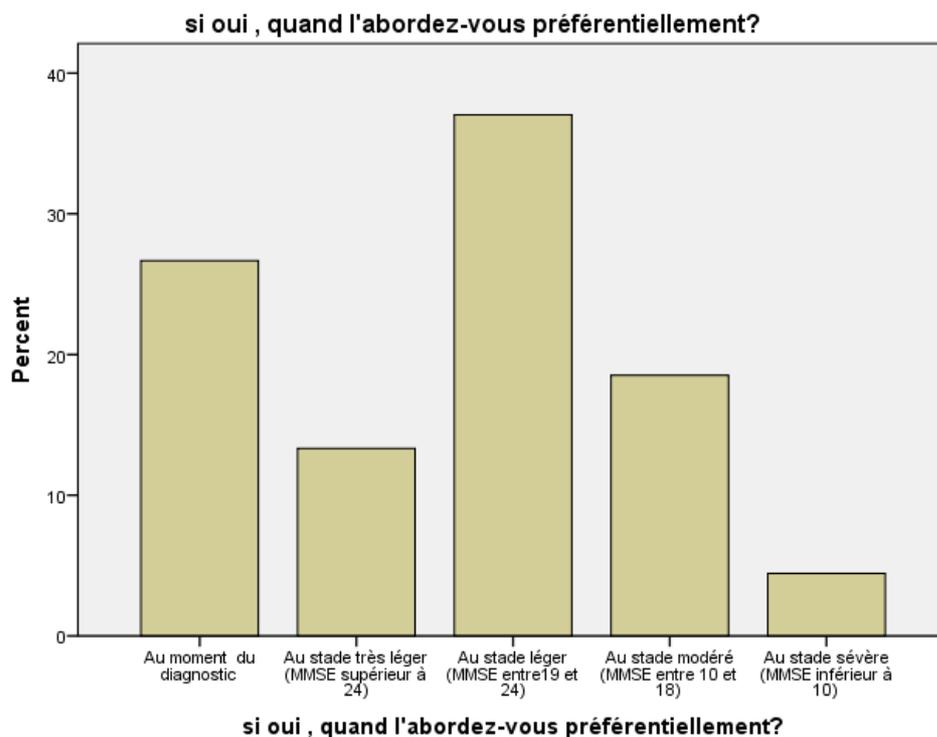
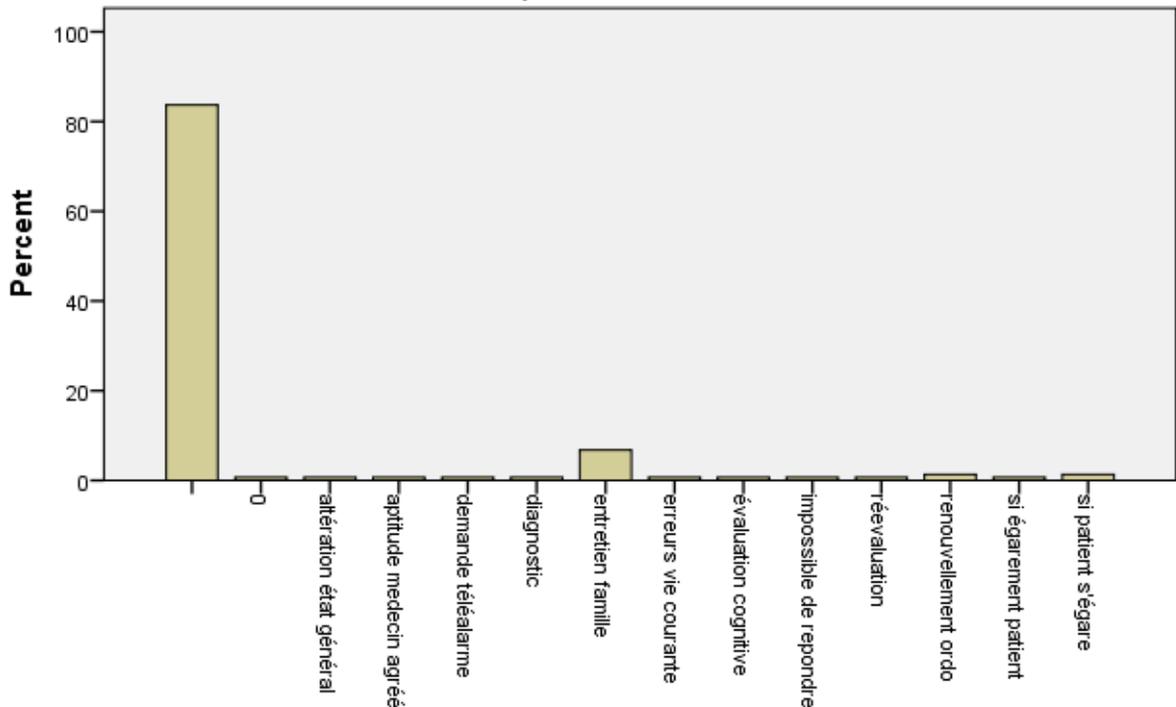


Tableau 9 Distribution des individus en fonction du stade préférentiellement choisi

3-3-3-2.Circonstances entourant les discussions

Chez les médecins qui abordent la question, 63% (n=88) ont répondu qu'il n'existait pas de circonstances particulières déclenchant les discussions. La décompensation psycho-comportementale est la deuxième circonstance évoquée par les médecins (31.3%, n=46) pour évoquer l'arrêt de la conduite automobile ; viennent ensuite les accidents de la voie publique (25.2% ; n=37). Enfin, 23.1%(n=31) des médecins interrogés évoquent d'autres circonstances. Les autres circonstances précisées par les médecins sont variables (renouvellement ordonnance, appel de la famille, téléalarme, patient se perd). Il est à noter toutefois que les médecins invoquent la demande de la famille (n=10) comme une circonstance propice à aborder l'arrêt de la conduite automobile. Les autres raisons sont variables, mais évoquent un changement de statut cognitif (n=7), une évaluation systématique (n=1), une altération de l'état général (n=1) et enfin une aptitude par un médecin agréé (n=1).

Si vous avez coché la case " dans d'autres circonstances" à la question précédente, pourriez vous le préciser?qu'est ce qui vous pousse à aborder cette question?



Si vous avez coché la case " dans d'autres circonstances" à la question précédente, pourriez vous le préciser?qu'est ce qui vous pousse à aborder cette question?

Tableau 10 Pourcentage des « autres circonstances évoquées par les médecins »

3-3-3-3-Initiateurs du conseil

Concernant l'initiateur de ce conseil, 68 %(n=100) des médecins aborderaient spontanément ces discussions (tableau 11). 59 % d'entre eux (n=82) avancent une demande de la famille comme une raison d'évoquer cette question. 20% (n=82) des médecins interrogés ont répondu que les conseils des spécialistes pouvaient initier la discussion. Seuls 16% (n=20.3) d'entre eux avancent la demande du patient comme un élément déclenchant les discussions (tableau 12).

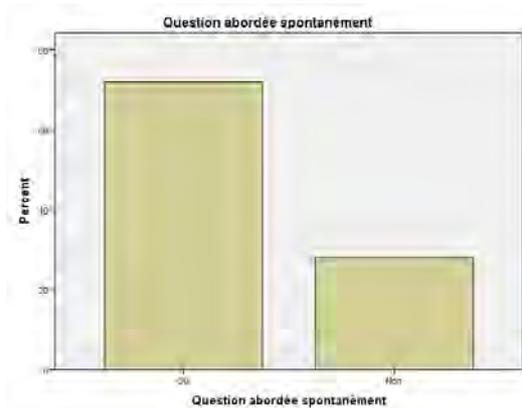


Tableau 11 Pourcentage des médecins déclarant initier de façon spontanée les discussions

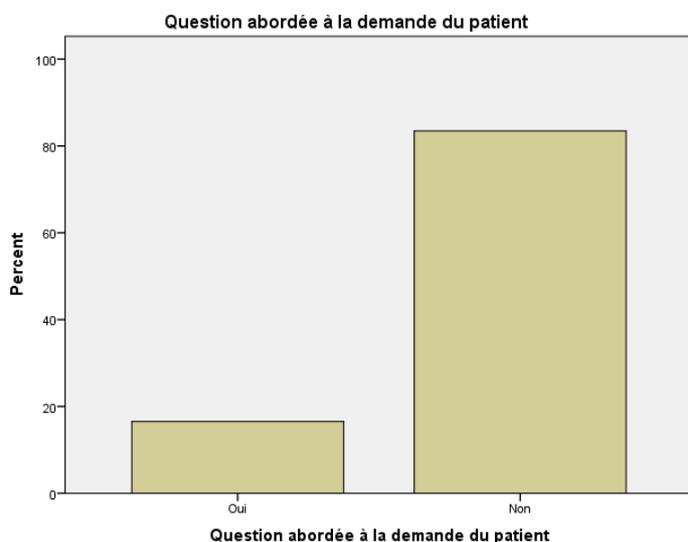


Tableau 12 Pourcentage de médecins qui initient la question de l'arrêt de la conduite automobile à la demande du patient.

3-3-3-4.Freins aux discussions

La majorité des interrogés ne retardent pas le moment d'amorcer la question 62.6% (n=92) contre 34 %des répondants (n=50) qui auraient tendance à retarder.

Chez le groupe de médecins ayant tendance à retarder les discussions, 30.6% des médecins invoquent un impact sur la qualité de vie. Un manque d'alternatives humaines a été évoqué par 29.9% n=44 des interrogés.

Suivent ensuite un manque d'alternatives techniques (15.6% ,n=23) ,un manque de support familial (15% ; n =23) et un impact sur la relation médecin soigné (15% ; n=23) comme des raisons de retarder les discussions

La question d'un sentiment d'un manque de compétence est évoquée par peu de médecins (7% ; n=11) .

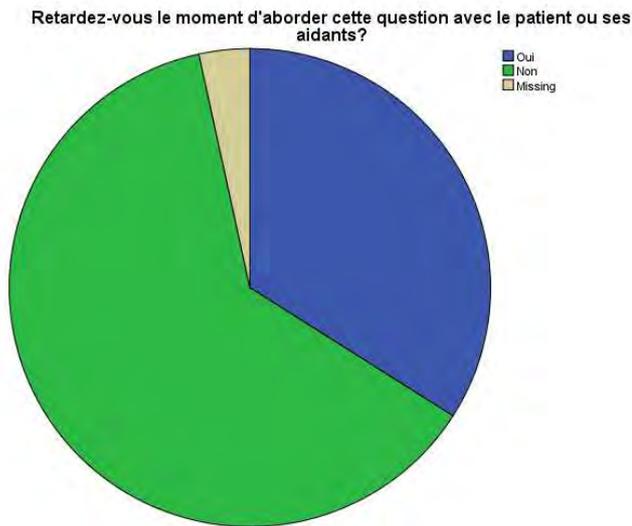


Tableau 13 Pourcentage des médecins retardant l'initiation de la question de l'arrêt la conduite automobile

3-3-3-5- Difficultés ressenties

A la question du ressenti des difficultés par les médecins, 88% (n=125) de l'échantillon répond par l'affirmative contre 12% (n=17) répondant par la négative. A la gradation du sentiment de difficultés ,46 % (n=66) d'entre eux accordent l'adjectif qualificatif « souvent » au ressenti, 35% qualifient de « parfois » la fréquence du ressenti (n=50), un pourcentage moindre (6.1% ; n=9) exprime une « rareté » du ressenti de difficultés. Seuls 12%(n=17) répondent ne « jamais »

ressentir de difficultés.

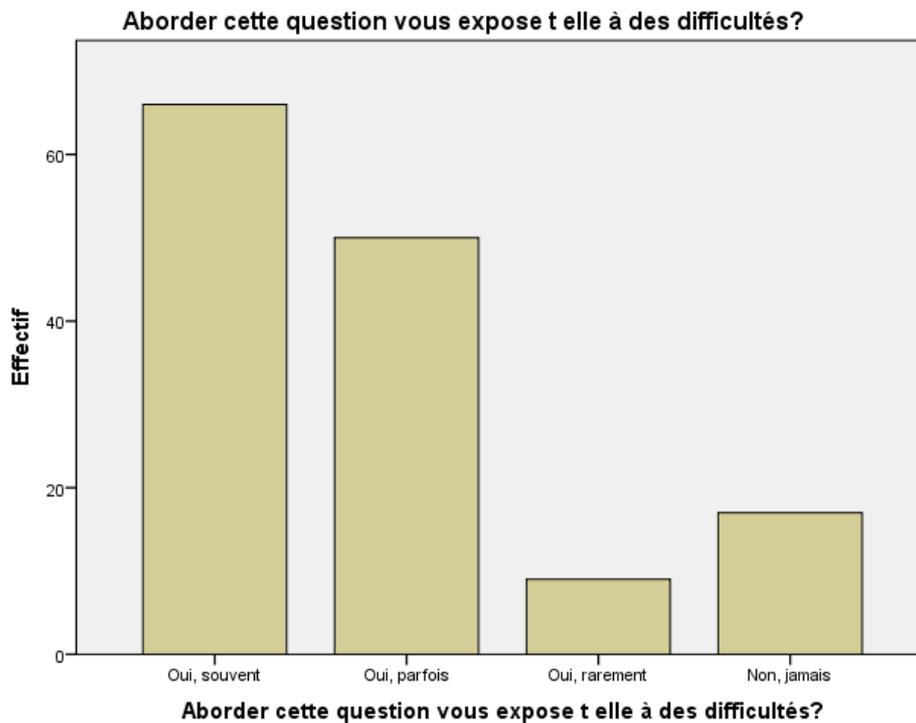


Tableau 14 : Distribution des médecins en fonction du ressenti de leurs difficultés

3-3-3-6. Législation et formation

Concernant les réponses au questionnaire ayant attiré à l'aspect formation, 69.4 % (n=106) des médecins déclarent ignorer la législation de la conduite automobile, contre le reste des répondants (26.5 % ; n=39) qui pensent connaître les aspects légaux de la conduite automobile.

Concernant le fait d'aborder cette question avec des pairs ou en Formation Médicale Continue; la majorité d'entre eux 60.5% (n=89) des répondants n'évoqueraient pas cette problématique contre 36.7% (n=54).

Enfin, 87.5% (n=126) des interrogés souhaiteraient des plaquettes d'information ou des outils d'évaluation contre 12.2% (n=18) des interrogés qui n'exprimeraient pas un besoin d'outils supplémentaires.

3-4-TEST DU KHI SQUARE

Le questionnaire a permis de caractériser des groupes dans l'échantillon. La deuxième phase de notre travail a permis au-delà d'une analyse descriptive, de réaliser une analyse multi variée. Le test d'indépendance de Pearson a été appliqué aux différentes variables du questionnaire, au groupe avec une formation complémentaire en gériatrie et non formé, puis en fonction du sexe, de l'âge et du milieu.

3-4-1 Application aux groupes « formé en gériatrie » et « non formé »

Il a été ensuite appliqué le test du Khi -square en essayant de caractériser les populations ayant une formation en gériatrie et les médecins sans formation complémentaire en gériatrie. L'application du test du Khi square entre le groupe formé en gériatrie et non formé retrouve une différence significative dans la connaissance de la législation ($p=0.006$), le besoin d'outils, ($p=0.01$) et dans le fait d'aborder la question de la conduite automobile dans d'autres circonstances ($p=0.01$), p étant inférieur à 0.05 le khi de Pearson est significatif pour ces variables seules.

Il n'existe pas de différence entre les deux groupes dans le fait d'initier les discussions de la conduite automobile, du retard d'initiation de la question, des difficultés ressenties.

Indicateurs	groupes	nombre	Khi-2	p
Question de l'arrêt abordée	Formé	46	2.885	0.93
	Sans formation	99		
Stade démence	Formé	45	3.78	0.4
	Sans formation	94		
Décompensation psycho	Formé	45	0.6	0.7
	Sans formation	94		
AVP	Formé	45	0.688	0.4
	Sans formation	94		
Autres circonstances	Formé	45	6.88	0.01
	Sans formation	94		
Pas de circonstances	Formé	45	8.7	0.8
	Sans formation	94		
Abordée spontanément	Formé	45	3.4	0.062
	Sans formation	94		
Demande patient	Formé	45	0.5	0.4
	Sans formation	94		
Demande famille	Formé	45	0.04	0.8
	Sans formation	94		
Conseils des spé	Formé	45	0.03	0.953
	Sans formation	94		
Retard	Formé	45	3.34	0.06
	Sans formation	97		
Manque de compétences	Formé	46	9.7	0.151
	Sans formation	100		
Manque d'alternatives hum	Formé	46	2.57	0.27
	Sans formation	100		
Manque de support familial	Formé	46	2.495	0.2
	Sans formation	100		
Impact qualité de vie	Formé	46	2.265	0.322
	Sans formation	100		
Difficultés	Formé	46	2.7	0.43
	Sans formation	100		
Législation	Formé	46	7.7	0.006
	Sans formation	100		
Outils	Formé	45	5.657	0.01
	Sans formation	99		
Groupe de pairs	Formé	45	3.45	0.063
	Sans formation	98		

Tableau 15 Application du test du Khi de Pearson aux groupes formés et non formés

3-4-2. Application du test du Khi Square aux Groupes « Homme » et « Femme »

Le tableau met en évidence une différence significative (cf tableau 16) entre les hommes et les femmes dans le stade de la démence choisi pour aborder la question ($p=0.000$), les difficultés ressenties ($p=0.032$), et la connaissance de la législation française concernant la conduite automobile ($p=0.001$). Il n'existe pas de différence significative entre les hommes et les femmes dans le fait d'aborder la question de la conduite automobile, dans la connaissance de la législation, ni dans le besoin d'outils.

Indicateurs	groupes	Nombre	Khi-2	p
Question de l'arrêt abordée	Femme	64	3.251	0.071
	Homme	81		
Stade démence	Femme	62	20.359	0.000
	Homme	73		
Décompensation psycho	Femme	62	1.178	0.5
	Homme	77		
AVP	Femme	62	0.3	0.5
	Homme	77		
Autres circonstances	Femme	62	1.266	0.261
	Homme	77		
Pas de circonstances	Femme	62	0.9	0.3
	Homme	77		
Abordée spontanément	Femme	62	0.053	0.81
	Homme	77		
Demande patient	Femme	62	1.584	0.2
	Homme	77		
Demande famille	Femme	62	1.411	0.235
	Homme	77		
Conseils des spé	Femme	62	0.061	0.805
	Homme	76		
Retard	Femme	61	0.034	0.8
	Homme	81		
Manque de compétences	Femme	64	1.021	0.6
	Homme	82		
Manque d'alternatives hum	Femme	64	1.036	0.596
	Homme	82		
Manque d'alternatives techniques	Femme	64	1.036	0.596
	Homme	82		
Manque de support familial	Femme	64	1.036	0.596
	Homme	82		
Relation médecin soigné	Femme	32	2.412	0.120
	Homme	34		
Impact qualité de vie	Femme	64	2.463	0.289
	Homme	82		
Difficultés	Femme	61	8.77	0.032
	Homme	81		
Législation	Femme	62	12.042	0.001
	Homme	79		
Outils	Femme	63	2.133	0.44
	Homme	81		
Entre pairs	Femme	63	2.41	0.44
	Homme	80		

Tableau 16 Application du test du Khi square aux groupes Homme /Femme

3-4-3. Application du test du Khi-square aux différents milieux

Il existe une différence significative entre la variable milieu d'exercice des médecins et du stade de la maladie choisi pour aborder la question de l'arrêt de la conduite automobile ($p=0.03$ et inférieur à 0.05). Il n'existe pas de différence significative entre les différents milieux dans le fait d'aborder la question de la conduite automobile, les difficultés ressenties, les besoins d'outils.

Indicateurs	groupes	Nombre	Khi-2	p
Question de l'arrêt abordée	Rural	45	1.81	0.406
	Semi-rural	48		
	Citadin	51		
Stade démence	Rural	40	1.675	0.03
	Semi-Rural	44		
	Citadin	50		
Décompensation psycho	Rural	40	1.958	0.7
	Semi-Rural	44		
	Citadin	50		
AVP	Rural	42	2.018	0.3
	Semi-Rural	45		
	Citadin	51		
Autres circonstances	Rural	42	1.571	0.09
	Semi-Rural	45		
	Citadin	51		
Pas de circonstances	Rural	42	1.871	0.39
	Semi-Rural	45		
	Citadin	51		
Abordée spontanément	Rural	41	1.699	0.428
	Semi-Rural	46		
	Citadin	51		
Demande patient	Rural	41	1.294	0.5
	Semi-Rural	46		
	Citadin	51		
Demande famille	Rural	41	1.567	0.4
	Semi-Rural	46		
	Citadin	51		
Conseils des spé	Rural	40	2.371	0.4
	Semi-Rural	46		
	Citadin	51		
Retard	Rural	42	2.376	0.305
	Semi-Rural	48		

	Citadin	51		
Manque de compétences	Rural	45	2.541	0.637
	Semi-Rural	48		
	Citadin	51		
Manque d'alternatives hum	Rural	45	4.428	0.351
	Semi-Rural	48		
	Citadin	51		
Manque d'alternatives techniques	Rural	45	3.143	0.353
	Semi-Rural	48		
	Citadin	51		
Manque de support familial	Rural	17	0.128	0.938
	Semi-Rural	23		
	Citadin	56		
Impact qualité de vie	Rural	45	7.891	0.096
	Semi-Rural	48		
	Citadin	51		
Difficultés	Rural	42	5.97	0.428
	Semi-Rural	48		
	Citadin	51		
Législation	Rural	42	0.895	0.639
	Semi-Rural	47		
	Citadin	51		
Outils	Rural	44	0.67	0.7
	Semi-Rural	48		
	Citadin	51		
Entre pairs	Rural	41	2.55	0.279
	Semi-Rural	47		
	Citadin	51		

Tableau 17=Application du Chi square aux groupes « milieu d'exercice des médecins »

3-2-4-Application du Khi-Square aux différents groupes d'âge

Il n'existe aucune différence significative entre les groupes d'âge pour les différentes variables du questionnaire.

Indicateurs	Groupes d'âge	Nombre	Khi-2	p
Question de l'arrêt abordée	60-64 ans	30	12.269	0.056
	55-59 ans	29		
	50-54 ans	26		
	45-49 ans	28		
	40-44 ans	10		
	35-39 ans	14		
	- de 34 ans	12		
Stade démence	60-64 ans	29	0.8	0.6
	55-59 ans	27		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	10		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Décompensation psycho	60-64 ans	30	9.242	0.682
	55-59 ans	27		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
AVP	60-64 ans	30	9.119	0.1
	55-59 ans	27		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Autres circonstances	60-64 ans	30	9.930	0.686
	55-59 ans	27		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Pas de circonstances	60-64 ans	30	3.772	0.7
	55-59 ans	27		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		

	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Spontanément	60-64 ans	29		
	55-59 ans	28		
	50-54 ans	28	7.71	0.263
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Demande patient	60-64 ans	29		
	55-59 ans	28		
	50-54 ans	28	11.350	0.078
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Demande famille	60-64 ans	29		
	55-59 ans	28		
	50-54 ans	28	4.960	0.509
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Conseils des spécialistes	60-64 ans	29		
	55-59 ans	28	7.5	0.27
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	12		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	12		
	- de 34 ans	14		
Retard	60-64 ans	30		
	55-59 ans	28	10.7	0.09
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	14		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	13		
	- de 34 ans	14		
Difficultés	60-64 ans	30		
	55-59 ans	28		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	14	18.6	0.354
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	13		
	- de 34 ans	14		
Législation	60-64 ans	30		
	55-59 ans	28		

	50-54 ans	28	7.434	0.28
	45-49 ans	14		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	13		
	- de 34 ans	14		
Outils	60-64 ans	30		
	55-59 ans	28		
	50-54 ans	28	3.3	0.76
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14		
	35-39 ans	14		
	- de 34 ans	15		
Entre pairs	60-64 ans	30		
	55-59 ans	28		
	50-54 ans	28		
	45-49 ans	13		
	40-44 ans	14	0.153	0.765
	35-39 ans	14		
	- de 34 ans	15		

Tableau 18 : Application du Chi Square aux différents groupes d'âge

4-DISCUSSION

1- Etude

Le premier point de discussion est lié à la nature même de cette étude, il s'agit d'une étude descriptive transversale. Ce type d'étude présente un faible niveau de preuve et ne peut étudier qu'une prévalence. Il est à souligner qu'il a été retrouvé peu d'études publiées en France dont les objectifs étaient de connaître les pratiques professionnelles des médecins généralistes autour de cette thématique.

2- Taux de participation

De plus, nous nous sommes interrogés sur le faible taux de participation des médecins généralistes et avons essayé d'expliquer ce fait.

Bien qu'intéressant par son côté pratique et facile d'utilisation, l'auto-administration du questionnaire par internet se prête à une certaine forme de volontariat mais aussi à un taux plus important de non réponse.

La période durant laquelle le questionnaire a été envoyé a pu être propice à ce faible taux de réponse, il s'agissait de la période des vacances de Noël, période de congés annuels.

Les taux moyens de participation aux études via l'Union Régionales des Professionnels de Santé avoisinent les 5 à 10% selon leur service informatique.

Il existerait une sollicitation importante des praticiens médicaux dont l'effet pourrait se manifester par un refus de participer à des enquêtes supplémentaires.

3-Méthode d'échantillonnage

Les limitations de l'enquête concernant dans un premier temps la méthode d'échantillonnage, il existe un biais de sélection dans la mesure où l'auto-administration du questionnaire s'est réalisée sur une base de volontariat. Les personnes ayant répondu ont probablement été intéressées par ce sujet.

La méthode d'échantillonnage choisie reste imprécise. Cet échantillon semble surreprésenter les médecins ayant une formation en gériatrie, pourcentage probablement plus faible dans la population cible. Nous n'avons pu retrouver des précisions sur le pourcentage des médecins avec une capacité de gériatrie.

4-Questionnaire

Concernant l'élaboration du questionnaire, il s'est basé à priori, en réalisant une revue de la littérature autour des discussions entre médecins généralistes et patients dans les pays Anglo-saxons. (30) Le rôle des médecins généralistes dans ces pays ne correspond pas exactement à celui des généralistes en France, qui ne s'inscrit pas dans un rôle dédié

à l'évaluation d'une incapacité mais plutôt d'accompagnement et une obligation de conseil. Par exemple, nous nous sommes basés sur les freins à l'initiation de ce conseil pour construire une question, qui peuvent par le contexte législatif inhérent à certains pays ne pas correspondre.

Notre volonté était d'avoir un nombre de répondants important afin d'optimiser la puissance de l'étude. C'est pour cette raison que nous avons réalisé un questionnaire court. Cependant, certaines questions auraient pu être précisées, notamment par le sens de « difficultés ressenties ». D'autres items auraient pu être rajoutés, ce qui aurait pu contribuer à amener des informations supplémentaires. La présentation de ce questionnaire élude certains aspects du conseil, mais a été délibérément simplifiée dans la mesure où les médecins sont régulièrement sollicités pour des questionnaires.

5 – Population

L'âge médian de la population des médecins généralistes de Midi-Pyrénées est de 56 ans. De plus les hommes représentent 63% de la population contre 36% des femmes. (31)

Dans notre étude, les femmes sont surreprésentées, elles représentent 44% des interrogées et la médiane d'âge se situe dans la tranche d'âge de 60-64 ans. L'échantillon ne correspond pas de façon exacte à la population cible. Le manque de puissance et la méthode d'échantillonnage peuvent être incriminés.

6-Analyse des résultats

De nombreux pays de l'Union Européenne imposent une durée de validité du permis de conduire avec des contrôles de l'aptitude physique. A partir de 60 ans, au Luxembourg, les candidats au permis de conduire doivent se soumettre à une visite médicale. Une directive européenne du 20 décembre 2006, n°2006/26/CE a tenté d'harmoniser les pratiques européennes et d'imposer à la France une durée limitée du permis et un contrôle de l'aptitude physique. Cette préconisation a été rejetée. Les raisons invoquées étaient les difficultés pratiques de mise en place de cette loi, avec un risque de stigmatisation des populations âgées des milieux ruraux. (32) Chez le patient âgé, le rapport Domont en s'inspirant des travaux de Gonthier préconise une évaluation polyvalente en se concentrant sur les quatre champs des déficiences qui sont visuelles, attentionnelles, cognitivo-comportementales, et de coordination des mouvements. (10) Concernant l'évaluation des champs cognitifs, il n'a pas été mis en place une évaluation consensuelle permettant de déterminer une valeur seuil pour déterminer un sujet à risque.(33)

Ainsi, chez le patient atteint de troubles cognitifs, la législation française n'autorise pas le médecin à interdire ou autoriser la conduite automobile. (34) Soumis à la protection du secret médical, il possède un rôle de conseiller. Les patients et leurs aidants doivent

être informés des risques encourus. La trace de ces informations doit figurer dans le dossier médical. (34)

Dans notre étude, les médecins généralistes abordent majoritairement l'arrêt de la conduite automobile avec leurs patients atteints de troubles cognitifs peu importe leur niveau de formation, leur âge ou leur sexe. La nature même de l'enquête doit nous pousser à reconsidérer ce pourcentage et se demander s'il n'est pas surestimé. Basée sur le volontariat, motivés par leur formation ou leur expérience ; les interrogés les plus intéressés ont répondu.

Il est licite de s'interroger sur la nature même des discussions autour de la conduite automobile chez le patient atteint de troubles cognitifs. Le contenu des discussions n'a pu être exploré dans cette étude. S'agit-il de conseil d'arrêt brutal, d'autorégulations, de préconisations de conduite avec l'aidant ?

Notre étude a démontré que le moment de la discussion choisi par les médecins généralistes correspondrait au stade de démence légère (MMSE 19-24). Il est intéressant de situer les capacités de conduite et le risque lié à la conduite automobile dans l'histoire naturelle de la Maladie d'Alzheimer et des syndromes apparentés. Un stade au MMSE inférieur à 24 est un élément utile (grade B) à la caractérisation d'une conduite comme dangereuse(9). Les discussions seraient donc débutées quand le risque sur la sécurité routière serait établi. L'attitude du médecin généraliste s'inscrirait dans un rôle non plus préventif mais plutôt « actif ».

Il est à noter qu'une proportion non négligeable des médecins généralistes initie les discussions au moment du diagnostic. Le diagnostic de la maladie d'Alzheimer ou de syndromes apparentés est posé avec un retard de 24 mois en France à partir du début des symptômes et à des stades avancés de la maladie(35). Une étude interventionnelle en 2003 a démontré que les diagnostics étaient posés autour d'un MMSE aux alentours de 19. Ce stade correspond à un stade avancé de la maladie avec les débuts des symptômes anosognosiques et l'altération des fonctions exécutives. L'initiation des discussions autour d'un hypothétique arrêt pourrait concorder avec le début des symptômes anosognosiques, ce qui pourrait expliquer un échec des négociations autour de l'arrêt pour certains patients dont le diagnostic vient d'être posé.

Peu de médecins abordent préférentiellement l'arrêt de la conduite automobile au stade sévère. Ce fait pourrait s'expliquer par plusieurs raisons. Il s'agit d'un stade de dangerosité et les mesures d'arrêt ont pu être prises auparavant. Il peut s'agir d'autorégulations provenant de la part du patient(36). Un des facteurs de cessation de la conduite est l'avancée dans une maladie dégénérative, donc ce résultat peut concorder de façon indirecte avec d'autres travaux. Daniel et al(37)précise qu'un des facteurs associés à l'arrêt de la conduite automobile est l'avancée dans la « démence » bien que 4% des hommes conducteurs en seraient atteints.

12% des médecins abordent les discussions autour du stade MILD. Il n'existe pas de consensus quant à la dangerosité des patients atteints de troubles de cognitifs au stade MILD. Ils ont autant de chances de réussir un test sur route qu'un groupe dit « sain »(7). Il est licite de se demander si ce groupe entre dans la classification « démence documentée ». Le risque serait de poser une contre-indication à l'arrêt de la conduite automobile avec des conséquences sur la qualité de vie du patient. Il existerait toutefois d'autres facteurs chez ces patients pouvant influencer la décision de l'arrêt (le genre, la baisse aux IADL...) (38)

Notre étude a démontré que le genre et le milieu d'exercice des médecins interrogés seraient liés au stade de la maladie choisi pour aborder les discussions. Il est difficile d'expliquer une corrélation entre le sexe du médecin et le stade de la maladie choisi pour aborder cette question. Nous ne retrouvons pas de travaux similaires dans la littérature. Il est toutefois plus aisé d'expliquer que les enjeux de la conduite automobile en milieu rural seraient différents en milieu citadin, par la présence plus nombreuse de solutions alternatives à la conduite automobile en ville.(39)

Malgré cette différence, le milieu d'exercice n'influencerait pas le fait de retarder le conseil de l'arrêt de la conduite automobile.

Une partie importante des répondants abordent les discussions sans circonstances particulières. On peut s'interroger si les réponses à cet item ne correspondraient pas à un rôle préventif du médecin généraliste tel que le décrit le rapport Domont.

Un épisode de décompensation psycho-comportementale est évoqué en deuxième lieu par notre échantillon pour lancer les discussions. D'autres études ont tenté d'identifier des facteurs prédictifs comportementaux de cessation de la conduite qui sont la présence de plus de trois symptômes au NPI. Deux types de comportements prédictifs de l'arrêt sont l'apathie et les hallucinations, et un comportement prédictif de non-arrêt est l'agitation(40). Cette dimension circonstancielle du rôle du médecin, s'inscrirait plus dans un rôle de médecin de soins tel que le décrit le rapport Domont.

Notre étude a recherché des liens entre la variable « circonstances » dans les groupes dit « formé » et « non formé ». Il a été démontré que la formation du médecin aurait un lien avec la variable « autre circonstances ». Cela suggérerait une dimension différente du généraliste formé en gériatrie, qui identifierait des situations supplémentaires et pourraient l'intégrer dans des changements d'état du patient pouvant interférer dans la conduite automobile.

Concernant les initiateurs du conseil, les généralistes interrogés affirment amorcer les discussions de façon spontanée. Une étude qualitative étudiant les discussions autour de la conduite automobile a relevé que les « médecins se pensaient être les seuls initiateurs des discussions autour de la conduite automobile ». (41) Nos résultats diffèrent cependant de cette étude qualitative qui démontre que les patients lorsqu'ils sont

interrogés, avancent que les discussions sont enclenchées par l'occurrence de circonstances particulières . D'autres études confirment ce fait (42,43).

Une faible proportion des médecins généralistes interrogés avancent le rôle du spécialiste dans l'initiation des discussions. Le rapport Domont souligne que l'interaction entre le gériatre et le médecin généraliste est nécessaire pour diagnostiquer la maladie et pour réaliser les examens complémentaires utiles pour juger d'une inaptitude à la conduite automobile. Un manque de coordination entre les structures hospitalières et la médecine libérale peut expliquer ce fait. Un rapport sur le Plan Alzheimer 2008-2012 montre les difficultés de coordination entre les structures de soins spécialisés et le médecin généraliste. Des efforts ont été réalisés dans ce sens (visite longue , outils de liaison entre consultations spécialisée et médecine de ville) dont les effets sont en cours d'étude.(44)

Les difficultés du médecin semblent être multifactorielles. Acceptant ce rôle de conseil , nombreux sont ceux s'inquiètent d'un retrait de permis chez un patient dément(45) . Il peut s'agir d'une part, des freins liés au médecin lui-même. Ils peuvent reporter un conflit d'intérêt dans la relation médecin-patient, et une altération des relations entre le patient et la famille du patient. (14) Les médecins signaleraient aussi un manque de structures médico-sociales en lien avec le domaine de la conduite automobile et un manque d'éducation thérapeutique auprès des aidants et des soignants.(46)

Un impact sur la qualité de vie du patient a été avancé par de nombreux médecins interrogés. Les patients arrêtant la conduite sont exposés à une augmentation des symptômes dépressifs pendant un intervalle de six ans.(23) De nombreux travaux ont pu démontrer les conséquences sur les aidants d'une telle décision. Il peut s'agir de désavantages financiers, d'absentéisme, ou de devenir « aidant permanent à domicile».(28,47)

Des travaux précédents autour de l'arrêt de la conduite automobile chez le patient âgé ont identifié des systèmes facilitateurs pour entamer les discussions qui seraient de façon générale non planifiées et inhabituelles.(13) Une méconnaissance du réseau local (spécialistes de la conduite), et un manque de formation de l'aidant peuvent rendre les discussions difficiles. Ainsi, le fait d'avoir « évoqué » cette problématique de façon routinière, avant que le risque lié à la conduite ne survienne, apparait comme un levier facilitateur des discussions et est accepté par le patient et le praticien. Les directives anticipées, permettent non seulement d'évoquer plus sereinement cette thématique mais aussi de préparer la transition par des régulations. Il semblerait aussi que dans le domaine de la conduite automobile, le patient accepte un investissement du médecin de premier recours.(27)

Le fait que les médecins généralistes qui retardent le moment n'invoquent leur manque de compétences que pour un faible pourcentage alors qu'ils sont une majorité à déclarer avoir besoin d'outils d'évaluation semble contradictoire. Il pourrait souligner une préoccupation moindre pour juger d'une aptitude ou d'inaptitude mais un rôle axé sur la

prévention. Les médecins invoquent dans un premier temps l'impact sur la qualité de vie du patient lors de la cessation de la conduite. Cette raison principalement évoquée, avec le manque d'alternatives humaines et techniques prédomine sur « un sentiment de manque de compétences ». Ces conclusions sont différentes si le médecin doit conclure à une (45)aptitude dans certains pays, où un manque de compétences est évoqué en premier lieu si le médecin doit juger d'une aptitude. Depuis la diffusion du rapport Domont en 2004, les autorités françaises réaffirment leur volonté ; lors des rencontres internationales « Les Aînés et la Sécurité routière » en 2013 ; de ne pas mettre en place de visite médicale d'aptitude pour le renouvellement du permis de conduire.

Il existe un besoin de formation et d'outils d'évaluation pour les médecins généralistes de la région des Midi-Pyrénées qui reconnaissent dans leur grande majorité ignorer la législation française autour de l'arrêt de la conduite automobile. La méconnaissance du cadre légal peut s'expliquer par le fait que les médecins français n'ont pas un rôle de délivrance de certificat d'aptitude ou d'inaptitude de la conduite automobile et aussi par un manque de formation initiale.

Des pistes de recherches futures pourraient s'inspirer des besoins des médecins interrogés. Diffuser des plaquettes d'informations autour des structures impliquées dans la gestion de l'arrêt de la conduite automobile, ou des outils pourrait être l'objet d'études futures. Améliorer les conversations autour de cette thématique en renforçant les liens « médecine de ville- structures spécialisées » pourrait être une hypothèse exploitable.

5-CONCLUSION

La prévalence de la maladie d'Alzheimer et des Syndromes apparentés apparait en augmentation. De nombreux questionnements éthiques et de santé publique entourent ces pathologies.

Cette étude observationnelle quantitative transversale réalisée auprès de 147 médecins généralistes dans la région des Midi-Pyrénées a permis de répondre à notre question de recherche. Dans leur rôle présumé d'accompagnement du patient atteint de troubles cognitifs, tel que le définit la Haute Autorité de la Santé, les médecins abordent la question de l'arrêt de la conduite automobile.

Les moments privilégiés par les médecins pour entamer les discussions se situent au moment du diagnostic et au stade léger (MMSE=19-24) pouvant correspondre à l'atteinte de l'aptitude à la conduite automobile. Il existerait une différence dans le stade choisi par les médecins en fonction de leur milieu d'exercice.

Ces discussions se réaliseraient spontanément. Les médecins ayant bénéficié d'une formation complémentaire en gériatrie initieraient les discussions dans des circonstances plus diverses que les médecins sans formation particulière. Ils rapportent des difficultés dans l'évocation du conseil peu importe leur formation, leur âge, leur sexe ou leur milieu d'exercice. Les freins identifiés sont un impact sur la qualité de vie du patient, un manque de support familial et technique.

Bien qu'une faible proportion d'entre eux se dise peu compétente dans l'évaluation d'une aptitude, la majorité d'entre eux déclare ignorer la législation française concernant la conduite automobile.

Cette étude met en évidence un manque de coordination entre les spécialistes et les médecins généralistes dans l'initiation des discussions. Les médecins généralistes bénéficiant d'une formation complémentaire en gériatrie semblent maîtriser les outils d'évaluation et connaître le cadre légal entourant la conduite automobile.

Dans le futur, les médecins généralistes souhaiteraient plus de formation, avec notamment la diffusion de plaquettes d'informations ou d'outils d'évaluations. Le rôle du médecin généraliste dans la gestion de la conduite automobile chez le patient dément doit être précisé.

6-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. HAS. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées: annonce et accompagnement du diagnostic [Internet]. 2009. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_maladie_alzheimer_annonce_et_accompagnement_du_diagnostic.pdf
2. HELMER, Catherine H, PASQUIER Florence, DARTIGUES Jean-Francois. Epidémiologie de la maladie d'Alzheimer et des syndromes apparentés. MEDECINE/SCIENCES. 2006;(22):288-96.
3. CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION. Évaluation médicale de l'aptitude à conduire – Guide du médecin
[Internet]. 2007. Disponible sur: <https://www.cma.ca/Fr/Pages/drivers-guide.aspx>
4. SALATHE Manuelle. Bilan de sécurité routière 2015 [Internet]. Observatoire interministériel de la sécurité routière; 2016. Disponible sur: http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/5_ONISR_Bilan_definitif_2015_cle56243b.pdf
5. ASSOCIATION DE PREVENTION ROUTIERE. Statistiques d'accidents [Internet]. 2016. Disponible sur: <https://www.preventionroutiere.asso.fr/2016/04/22/statistiques-daccidents/>
6. HIROYUKI Shimada, 1, KOTA Sutsumimoto, 1, SANGUIYON Lee, 1, et al. Driving continuity in cognitively impaired older drivers. Geriatr Gerontol Int. 2016;(16):508-14.
7. HIRD E, FISCHER C, NAGLIE G et al ., A systematic review and meta analysis of on road simulator and cognitive Driving assessment in Alzheimer's disease and Mild cognitive impairment. J Alzheimers Dis. (53):713-29.
8. MAN-SON HING Malcolm MD, SHWAN C. Marshall, MD, et al. Systematic Review of Driving Risk and the Efficacy of Compensatory Strategies in Persons with Dementia. Am Geriatr Soc. juin 2007;(55):878-84.
9. IVERSON DJ ,GRONSETH G.s., REGER MA, , et al. Practice Parameter update: Evaluation and management of driving risk in dementia. American Academy of Neurology. 2010,74 (16):136-1324.
10. Rapport Domont. La documentation française; 2004.
11. MARTIN Alan ,MAROTTOLI Richard , O'NEIL Desmond. Driving assessment for maintaining mobility and safety in drivers with dementia. Cochrane database System Review 2013. 2013,(8)CD006222.

12. JANG RW, MAN-SON-HING M, MOLNAR et al Family Physicians' Attitudes and Practices Regarding Assessments of Medical Fitness to Drive in Older Persons. *J Gen Intern Med.* Avril 2007;22(4):531-43.
13. BETZ ME, JONES J, CARR DB. System facilitators and barriers to discussing older driver safety in primary care settings. *Inj Prev J Int* Août 2015;21(4):231-7.
14. MARSHALL Shawn C.; GILBERT Nathalie . Saskatchewan physicians' attitudes and knowledge regarding assessment of medical fitness to drive. *CMAJ.* 1999;(160):1701-4.
15. Arrêté du 31 juillet 2012 relatif à l'organisation du contrôle médical de l'aptitude de la conduite automobile [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026310765>
16. PERMIS DE CONDUIRE ET CONTROLE MEDICAL POUR RAISONS DE SANTE [Internet]. 2016. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2686>
17. NHTSA. DRIVER FITNESS MEDICAL GUIDELINES [Internet]. 2009. Disponible sur: https://ntl.bts.gov/lib/31000/31100/31148/6061_MedicalReviewGuide_10-1_v2a.pdf
18. OTT B, PAPONDANATOS GD, DAVIS JD et al. Naturalistic validation of an on-road driving test of older drivers. *Human Factors Ergonomics Society.* Août 2012;(54):663-74.
19. ANDERSON Steven, AKSAN N, et al. Neuropsychological Assessment of Driving Safety Risk in Older Adults With and Without Neurologic Disease. *Journal International of Neuropsychological Society.* Octobre 2005;11(6):766-775.
20. MEUSER Thomas, et al. Family reports of medically impaired drivers in Missouri: Cognitive concerns and licensing outcomes. *Accident AnalsPrevention.* 2013;(74):17-23.
21. OTT Brian , ANTHONY David, et al. Clinician Assessment of the Driving Competence of Patients with Dementia. *Journal American Geriatrics Society.* Mai 2005;(53):829-33.
22. LIDDLE Jacki, TANA Amelia , LIANGA Phyllis Lianga et al. « The biggest problem we've ever had to face »: how families manage driving cessation with people with dementia. *Interntional Psychogeriatrics .* Janvier 2016;(28):109-22.
23. MAROTOLLI Richard,CARLOS, et al. Driving Cessation and Increased Depressive Symptoms: Prospective Evidence from the New Haven EPESE. *Journal American Geriatricsr Society.* 1997;(45):202-206.
24. RANGLAND D , SATARIANO W. , and MC LEOD K.Driving Cessation and Increased Depressive Symptoms. *Journal of Gerontology.*2005. 60A(3):399-403.

25. TAYLOR Brian D., TRIPODES Sophia . The effects of driving cessation on the elderly with dementia and their caregivers. *Accident Analysis and Prevention*. Juillet 2001;33(4).
26. MEZUK Briana and REBOK George W. . Social Integration and Social Support Among Older Adults Following Driving Cessation. *Journal of Gerontology*. 63(5):298-303.
27. FREEMAN Ellen E. , GANGE Stephen J. , MUNOZ Beatriz Muñoz et al. Driving Status and Risk of Entry Into Long-Term Care in Older Adults. *American Journal Public Health*. Juillet 2006; 96(7):1254-1259.
28. LOGUIDICE D. Dementia: an update to refresh your memory. *Intern Med J*. Octobre 2002;32(11):535-40.
29. PERKINSON Margaret BERG-WEGER, Marla L. Berg-Weger, CARR David B. Carr et al. Driving and Dementia of the Alzheimer Type: Beliefs and Cessation Strategies Among Stakeholder. *The Gerontologist*. 2005;45(5):676-85.
30. MOORHOUSE Paige, HAMILTON Laura . "Not If, But When: Impact of a Driving and Dementia Awareness and Education Campaign for Primary Care Physicians". *Canadian Geriatrics Journal*, Juin 2014;17 (2):70-75.
31. LE BRETON-LEROUVILLOIS Gwenaelle. La démographie médicale en région Midi-Pyrénées, Situation en 2015 [Internet]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_midi_pyrenees_2015.pdf
32. DETRAIGNE YVES. Proposition de loi visant a instituer une évaluation médicale à la conduite pour les conducteurs de 70 ans et plus [Internet]. 2013 juin. Disponible sur: http://www.senat.fr/rap/l12-637/l12-637_mono.html#toc68
33. GONTHIER R, FABRIGOULE C, DOMONT A. Bilan utile pour l'aptitude à la conduite du sujet âgé. *Psychological Neuropsychological Psychiatric Vieillesse* 2005.3(1):27-42.
34. MERCIER-GUYON Charles. Le médecin et son patient conducteur [Internet]. 2006. Disponible sur: <http://droit-medical.com/wp-content/uploads/2012/05/brochure-medecin-prevention-routiere.pdf>
35. RONDEAU Virginie et ALLAIN. General practice-based intervention for suspecting and detecting dementia in France. Novembre 2008. Volume 7:433-50.
36. DIT ASSE Laetitia Marie, FABRIGOULE Colette, HELMER Catherine Helmer et al. Automobile Driving in Older Adults: Factors Affecting Driving Restriction in Men and Women. *Journal of American Geriatrics Society* .2014.(62):2071-2078.
37. FOLEY Daniel, KAMAL, H., et al. Driving Cessation in Older Men with Incident Dementia. *Journal OF American geriatrics society*. 2000; (48):928-930.

38. O'CONNOR Melissa, EDWARDS J, BANNON Y ,et al. Self-rated driving habits among older adults with clinically-defined mild cognitive impairment, clinically-defined dementia, and normal cognition. *Accident Analysis Prevention*.2013.(61)197-202.
39. FERRAH Noha ,OBIETA Alfredo ELIAS IBRAHIM, Joseph et al. Inequity in health: older rural driving and dementia. *Injury and Prevention*.2005 -041601
40. HERMANN Nathan , RAPOPORT Mark J., SAMBROOK Robert et al, for the Canadian Outcomes Study in Dementia (COSID) Investigators. Predictors of driving cessation in mild to moderate dementia. *cmaj*. 2006; 175 (6)591-595
41. BETZ ME, Jones J, PETROFF E, SCHWARTZ R. « I wish we could normalize driving health: » a qualitative study of clinician discussions with older drivers. *Journal Geriatrics Intern Med*. Decembre 2013;28(12):1573-80.
42. BOGNER HR, STRATON JB, GALLO JJ et al. The Role of Physicians in Assessing Older Drivers: Barriers, Opportunities, and Strategies. *J Am Board Fam Pract*. 2004;17(1):38-43.
43. ADLER Geri , ROTTUNDA Susan, DYSKEN Maurice . The older driver with dementia: An updated literature review. *Journal of Safety Research*. 2005.(36)399-407.
44. ANKRI JOEL, VAN BROECKHOVEN Christine. Evaluation du plan Alzheimer 2008-2012 [Internet]. 2013. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport-evaluation-plan-alzheimer-2012.pdf>
45. WILSON Leah R and KIRBY Neil H. Individual differences in South Australian general practitioners' knowledge, procedures and opinions of the assessment of older drivers. *Australian Journal Ageing*. 2008; 27(3):121-125.
46. BETZ Marian, 1, JONES J, CARR D,. System facilitators and barriers to discussing older driver safety in primary care settings. *Injury Prevention*. 2015. Volume21 (4) 231-237.

GLOSSAIRE

AVP Accident de la voie publique

CDR Clinical Dementia Rate

DTA Démence de Type Alzheimer

IADL Instrumental activities of daily life

MMSE Mini mental status examination

MCI Mild Cognitive Impairment

TMT Trail making test

Annexe 1 CLINICAL DEMENTIA RATE

	Aucun 0	Douteux 0.5	Léger 1	Modéré 2	Sévère 3
Mémoire	Pas de perte de mémoire ou oublis occasionnels, inconstants	Oublis fréquents, mais encore des souvenirs partiels, des événements oubliés bénins	Perte de mémoire modérée, plus marquée pour les événements récents, suffisamment importante pour interférer avec les activités de la vie quotidienne	Sévère perte de mémoire, seul le matériel répété est rappelé, les informations récentes sont rapidement oubliées	Sévère perte de la mémoire, seuls des fragments subsistent
Orientation	Parfaitement orienté	Parfaitement orienté, excepté des difficultés modérées avec les relations temporelles	Quelques difficultés avec les relations temporelles, orienté dans l'espace à l'examen, mais pouvant être désorienté ailleurs	Sévèrement désorienté par rapport au temps et souvent au lieu	Uniquement orienté quant aux informations personnelles
Jugement et résolution des problèmes	Résout bien les problèmes quotidiens. Bon jugement par rapport aux aptitudes antérieures	Difficultés modérées dans la résolution des problèmes, similitudes, différences, etc..	Difficultés modérées dans la résolution des problèmes, similitudes, différences, mais le jugement social est habituellement préservé	Sévère troubles dans la gestion des problèmes, jugement social perturbé	Incapacité à exercer son jugement, que ce soit dans la résolution de problèmes ou sur le plan social
Activités sociales	Pas d'altération dans l'aptitude à participer à la vie communautaire(travail, courses, affaires financières, volontariat, groupes sociaux)	Troubles modérés dans les activités	Incapacité à fonctionner indépendamment dans les activités communautaires bien qu'encore capable d'y participer :peut paraître normal à un observateur non avisé	Ne peut être indépendant Suffisamment bien pour fonctionner hors d'un établissement médico-social	Ne peut être indépendant Trop malade pour fonctionner hors d'un établissement médico-social
Maison et loisirs	Vie à domicile, hobbies, intérêts bien conservés	Vie à domicile, hobbies, intérêts légèrement perturbés	Léger mais net déficit dans le fonctionnement à domicile, tâches les plus difficiles abandonnées. Hobbies et intérêts plus complexes abandonnés	Seules les tâches très simples sont préservées, intérêts très limités, peu soutenus	Pas d'activité significative à la maison
Soins personnels	Parfaitement indépendant	Parfaitement indépendant	besoin d incitation	besoin d assistance pour l hygiène habillage	a besoin de beaucoup d aide pour les soins personnels incontinent

Stade actuel de la démence

0= pas de démence ; 0.5=incertaine ou diagnostic différé ; 1= Démence légère ; 2 = Démence modérée ; 3= Démence Sévère

ANNEXE 2 COLONNE 4 DE LA LISTE DES CONTRE-INDICATIONS A LA CONDUITE

		<p>de maintien de l'éveil pour confirmer le retour d'une vigilance normale. Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne. Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence. <i>*Le syndrome de l'apnée obstructive du sommeil modéré correspond à un nombre d'apnées et d'hypopnées par heure (index d'apnées et hypopnées) compris entre 15 et 29, et le syndrome de l'apnée obstructive du sommeil sévère correspond à un index d'apnées et hypopnées supérieur ou égal à 30. Ces deux syndromes doivent être associés à une somnolence diurne excessive.</i></p>
	<p>4.3.2. Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive</p>	<p>La reprise de la conduite peut avoir lieu 2 semaines après disparition de toute somnolence et constat de l'efficacité thérapeutique (voir préambule). Compatibilité temporaire de 1 an. Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires dont la réalisation d'un test de maintien de l'éveil pour confirmer le retour d'une vigilance normale. Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne. Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
4.4. Troubles neurologiques, comportementaux et cognitifs	<p>Les troubles neurologiques, comportementaux, cognitifs ou les troubles de la sénescence, dus à des affections, des opérations du système nerveux central ou périphérique, extériorisés par des signes moteurs, sensitifs, sensoriels, trophiques, perturbant l'équilibre et la coordination, seront envisagés en fonction des possibilités fonctionnelles.</p>	
	<p>4.4.1 : Troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire (paralysie, défaut de mobilisation d'un membre, trouble de la coordination motrice, mouvements anormaux etc., quelle qu'en soit la cause)</p>	<p>Incompatibilité temporaire et avis spécialisé. Compatibilité temporaire 1 an, si avis spécialisé favorable, après test d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite. Les risques additionnels liés à la conduite du groupe lourd et aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence.</p>
	<p>4.4.2 : Troubles</p>	<p>Compatibilité selon évaluation neurologique ou</p>

ANNEXE 3 QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE

EVALUATION DU CONSEIL DE L'ARRÊT DE LA CONDUITE AUTOMOBILE CHEZ LE PATIENT ATTEINT DE TROUBLES COGNITIFS PAR LE MEDECIN GENERALISTE

Je suis interne en médecine générale en sixième semestre et je réalise un travail de thèse sur le conseil de l'arrêt de la conduite automobile chez les patients atteints d'une maladie neurodégénérative. La question principale est de savoir si vous abordez le conseil de l'arrêt de la conduite automobile chez les patients atteints d'une maladie neurodégénérative et quelles en sont les modalités.

- 1-Êtes vous Une femme
 Un homme
- 2-Exercez-vous en milieu Rural
 Semi rural
 Citadin
- 3- Quel age avez vous ? Entre 60-64 ans
 Entre 55-59 ans
 Entre 50-54 ans
 Entre 45-49ans
 Entre 40-44ans
 Entre 35-39 ans
 Moins de 34 ans
- 5 -Avez-vous une formation en gériatrie ?
 Oui
 Non
- 4-Abordez- vous la question de l'arrêt de la conduite automobile avec vos patients atteints de troubles cognitifs dans le cadre d'une maladie neurodégénérative?
 Oui
 Non
- 5-Si oui quand l'abordez-vous préférentiellement?
 Au moment du diagnostic
 Au stade considéré très léger (MMSE supérieur à 24)
 Au stade léger (MMSE entre 19 et 24)
 Au stade modéré (MMSE entre 10 et 18)
 Au stade sévère (MMSE inférieur à 10)
- 6 -Dans quelles circonstances abordez-vous cette question ?
 Lors d'une décompensation psycho-comportementale
 Après un accident de la voie publique
 Dans d'autres circonstances

Pas de circonstances particulières

7-Si vous avez coché la case « *dans d'autres circonstances* » à la question précédente ,
pourriez vous le préciser ?

8 -Qu'est-ce qui vous pousse à aborder la question ?

- Spontanément
- Demande du patient
- Demande de la famille
- Conseils du spécialiste

9-Retardez-vous d'aborder cette question avec le patient ou avec ses aidants ?

- Oui
- Non

10-Si vous retardez c'est parce que

- Vous ne vous sentez pas assez compétent vis à vis de la conduite automobile
chez le patient atteint de troubles cognitifs ?
- Il existe un manque d'alternatives humaines à proposer ?
- Il existe des craintes d'un impact négatif vis à vis la relation médecin –
soigné ?
- Il existe un manque d alternatives techniques a proposer ?
- Il peut y avoir un impact sur la qualité de vie du patient ?
- Il y 'a un manque de support familial chez le patient ?

11- Aborder cette question vous expose-t-elle à des difficultés ?

- Oui souvent
- Oui parfois
- Oui rarement
- Non jamais

12- Connaissez-vous la législation concernant l'interdiction de l'arrêt de la conduite
automobile ?

- Oui
- Non

13-Abordez- vous la question de l'arrêt de la conduite automobile chez vos patients atteints de
troubles cognitifs entre pairs ,en FMC ou lecture ?

- Oui
- Non

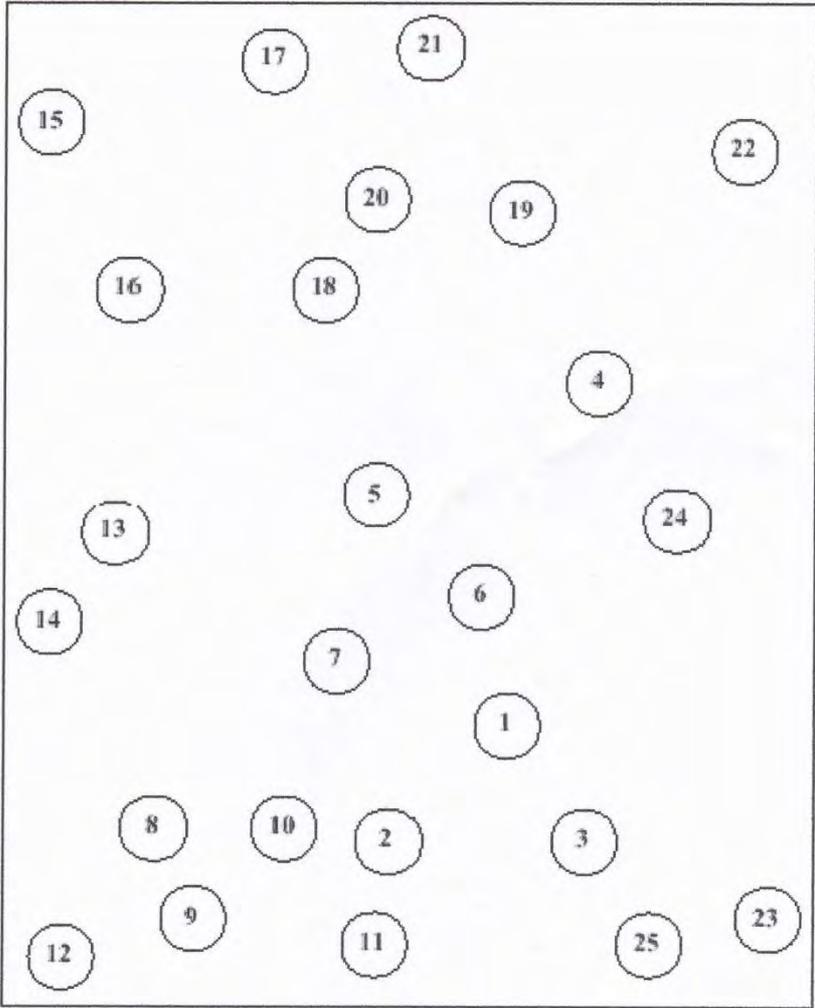
14- Auriez vous besoin d'outils pour évaluer la conduite automobile, de plaquettes
d'information ?

- Oui
- Non

Trail Making Test Part A

Patient's Name: _____

Date: _____



Soutenue le 21 mars 2017

Evaluation du conseil de l'arrêt de la conduite automobile chez les patients atteints des troubles cognitifs par les médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées-

Objectif : Evaluer les pratiques professionnelles des médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées concernant l'arrêt de la conduite automobile chez leurs patients atteints de troubles cognitifs

Méthodes : étude descriptive transversale quantitative auprès des médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées par questionnaire auto-administré envoyé par mail de décembre 2016 à janvier 2017.

Résultats : 92.5% des interrogés répondent majoritairement aborder les questions autour de l'arrêt de la conduite automobile. Ils aborderaient majoritairement au moment du diagnostic et à un stade considéré comme léger (MMSE 19-24). 88% d'entre eux déclarent éprouver des difficultés lors de l'initiation des discussions. 70% d'entre eux déclarent méconnaître la législation française autour de la conduite automobile. Il existe une différence significative entre le groupe ayant une formation complémentaire en gériatrie ($p=0.03$) et le groupe non formé dans la connaissance de la législation, le besoin d'outils et l'identification de circonstances supplémentaires pour enclencher les discussions. Il existe une différence significative entre les milieux d'exercice du médecin et le stade de la maladie choisi pour les discussions.

Conclusion : Les médecins sont sensibilisés à la question de la conduite automobile chez les patients atteints de troubles cognitifs, ils sont toutefois demandeurs de formations et d'outils supplémentaires. Cette étude ouvre la perspective d'études supplémentaires afin d'améliorer les discussions autour de ce moment

Evaluation of General Practitioner's advice from Midi-Pyrenées regarding driving cessation with their patients with cognitive impairment

Objective Evaluation of GP's professional practice regarding the driving cessation among patients with cognitive impairment.

Methods Our work consisted in a descriptive quantitative study .An anonymous survey targeted Midi-Pyrénées GP via Web resources from December 2016 to January 2017.

Results 92,5% of the surveyed initiate discussions about driving cessation. They address this question majority in the diagnosis, and in MILD DECLINE stage of dementia (MMSE 19-24). 88% of them feel difficulties when they initiate discussions about driving cessation. 70% of them report ignore the legislation governing fitness to drive with a cognitive impairment. We highlighted a significant difference between a trained –geriatric group (p value= 0.03) and a group without training in needs of evaluations resources, in the domain of legislation knowledge and in the identification of appropriate circumstances to initiate discussions. We highlighted a significant difference between the exercise environments of the GP in the choice of the disease stage of dementia.

Conclusion: The GP are made aware of the driving cessation with their patients with cognitive impairment. However, they want more formations and evaluation resources concerning the fitness to drive. This study offers the prospect to realize further investigations in order to improve discussions about the driving cessation.

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Mots clés: médecin généraliste- arrêt de la conduite automobile- troubles cognitifs-Maladie d'Alzheimer-discussions-freins

Key words : general practionner- driving cessation- cognitive impairment-discussions-Alzheimer disease-barriers

Faculté de Médecine Rangueil-133 route de Narbonne-31062 Toulouse Cedex04-France

Directeurs de thèse : Dr BISMUTH Serge- Dr VOISIN Thierry