



HAL
open science

Le repérage de la maladie d'Alzheimer en médecine générale : quel est l'outil d'évaluation idéal ?

Marthe Fontanet

► To cite this version:

Marthe Fontanet. Le repérage de la maladie d'Alzheimer en médecine générale : quel est l'outil d'évaluation idéal ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02361605

HAL Id: dumas-02361605

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02361605>

Submitted on 13 Nov 2019

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

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



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Le repérage de la maladie d'Alzheimer en médecine générale : quel est l'outil
d'évaluation idéal ?**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 17 Juin 2019

Par Madame Marthe FONTANET épouse MOREAUD

Née le 8 septembre 1988 à Pau (64)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur BONIN-GUILLAUME Sylvie

Président

Monsieur le Docteur (MCU-PA) GENTILE Gaétan

Co-directeur

Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier

Assesseur

Monsieur le Docteur DILLINGER Laurent

Assesseur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Le repérage de la maladie d'Alzheimer en médecine générale : quel est l'outil
d'évaluation idéal ?**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 17 Juin 2019

Par Madame Marthe FONTANET épouse MOREAUD

Née le 8 septembre 1988 à Pau (64)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur BONIN-GUILLAUME Sylvie

Président

Monsieur le Docteur (MCU-PA) GENTILE Gaétan

Co-directeur

Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier

Assesseur

Monsieur le Docteur DILLINGER Laurent

Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Doyen Georges LEONETTI

Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales : Patrick DESSI

Vice-doyen aux Sciences Paramédicales : Philippe BERBIS

Direction d'école :

- **Ecole de Médecine** : Jean-Michel VITON
- **Ecoles de Maïeutique** : Carole ZAKARIAN
- **Ecoles des Sciences de la Réadaptation** : Philippe SAUVAGEON
- **Ecoles des Sciences Infirmières** : Sébastien COLSON

Asseseurs :

- aux Etudes : Kathia CHAUMOITRE
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM AGOSTINI Serge	MM FAVRE Roger
ALDIGHERI René	FIECHI Marius
ALESSANDRINI Pierre	FARNARIER Georges
ALLIEZ Bernard	FIGARELLA Jacques
AQUARON Robert	FONTES Michel
ARGEME Maxime	FRANCOIS Georges
ASSADOURIAN Robert	FUENTES Pierre
AUFFRAY Jean-Pierre	GABRIEL Bernard
AUTILLO-TOUATI Amapola	GALINIER Louis
AZORIN Jean-Michel	GALLAIS Hervé
BAILLE Yves	GAMERRE Marc
BARDOT Jacques	GARCIN Michel
BARDOT André	GARNIER Jean-Marc
BERARD Pierre	GAUTHIER André
BERGOIN Maurice	GERARD Raymond
BERNARD Dominique	GEROLAMI-SANTANDREA André
BERNARD Jean-Louis	GIUDICELLI Roger
BERNARD Pierre-Marie	GIUDICELLI Sébastien
BERTRAND Edmond	GOUDARD Alain
BISSET Jean-Pierre	GOUIN François
BLANC Bernard	GRILLO Jean-Marie
BLANC Jean-Louis	GRISOLI François
BOLLINI Gérard	GROULIER Pierre
BONGRAND Pierre	HADIDA/SAYAG Jacqueline
BONNEAU Henri	HASSOUN Jacques
BONNOIT Jean	HEIM Marc
BORY Michel	HOUEL Jean
BOTTA Alain	HUGUET Jean-François
BOURGEADE Augustin	JAQUET Philippe
BOUVENOT Gilles	JAMMES Yves
BOUYALA Jean-Marie	JOUBE Paulette
BREMOND Georges	JUHAN Claude
BRICOT René	JUIN Pierre
BRUNET Christian	KAPHAN Gérard
BUREAU Henri	KASBARIAN Michel
CAMBOULIVES Jean	KLEISBAUER Jean-Pierre
CANNONI Maurice	LACHARD Jean
CARTOUZOU Guy	LAFFARGUE Pierre
CAU Pierre	LAUGIER René
CHABOT Jean-Michel	LE TREUT Yves
CHAMLIAN Albert	LEVY Samuel
CHARREL Michel	LOUCHET Edmond
CHAUVEL Patrick	LOUIS René
CHOUX Maurice	LUCIANI Jean-Marie
CIANFARANI François	MAGALON Guy
CLEMENT Robert	MAGNAN Jacques
COMBALBERT André	MALLAN- MANCINI Josette
CONTE-DEVOLX Bernard	MALMEJAC Claude
CORRIOL Jacques	MARANINCHI Dominique
COULANGE Christian	MARTIN Claude
DALMAS Henri	MATTEI Jean François
DE MICO Philippe	MERCIER Claude
DESSEIN Alain	METGE Paul
DELARQUE Alain	MICHOTÉY Georges
DEVIN Robert	MILLET Yves
DEVRED Philippe	MIRANDA François
DJIANE Pierre	MONFORT Gérard
DONNET Vincent	MONGES André
DUCASSOU Jacques	MONGIN Maurice
DUFOUR Michel	MONTIES Jean-Raoul
DUMON Henri	NAZARIAN Serge
ENJALBERT Alain	NICOLI René

MM NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. Ies Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. Ies Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. Ies Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. Ies Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. Ies Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. Ie Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. Ies Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. Ies Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. Ie Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. Ies Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. Ies Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. Ie Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. Ies Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. Ie Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990

MM. Ies Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)
J. PORTER (U.S.A.)

1991

MM. Ies Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)
W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

MM. Ies Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
D. CARSON (U.S.A.)
T. YAMAMURO (Japon)

1994

MM. Ies Professeurs G. KARPATI (Canada)
W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

MM. Ies Professeurs D. WALKER (U.S.A.)
M. MULLER (Suisse)
V. BONOMINI (Italie)

1997

MM. Ies Professeurs C. DINARELLO (U.S.A.)
D. STULBERG (U.S.A.)
A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)
P.I. BRANEMARK (Suède)

1998

MM. Ies Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

MM. Ies Professeurs J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)
D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000

MM. Ies Professeurs D. SPIEGEL (U. S. A.)
C. R. CONTI (U.S.A.)

2001

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

2002

MM. Ies Professeurs M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003

M. Ie Professeur T. MARRIE (Canada)
Sir G.K. RADDI (Grande Bretagne)

2004

M. Ie Professeur M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. Ie Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

M. Ie Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. Ie Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS EMERITE

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

2016

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

2017

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

2018

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHINOT Olivier	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	CHOSSEGROS Cyrille	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	GUYSS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	CURVALE Georges	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	<i>HOFFART Louis Disponibilité</i>
AZULAY Jean-Philippe	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'ERCOLE Claude	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	KARSENTY Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DELPERO Jean-Robert	KERBAUL François
BARTOLI Michel	DENIS Danièle	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLAISE Didier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLIN Olivier	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BLONDEL Benjamin	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONELLO Laurent	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BONNET Jean-Louis	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
<i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnom</i>	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOUBLI Léon	<i>FRANCESCHI Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	<i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i>
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MEGE Jean-Louis
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MERROT Thierry
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MEYER/DUTOUR Anne
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MICCALEF/ROLL Joëlle
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MICHEL Fabrice
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MICHEL Gérard
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICHEL Justin
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MICHELET Pierre
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MILH Mathieu
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	MOAL Valérie
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MONCLA Anne
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MOULIN Guy
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MOUTARDIER Vincent
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	NAUDIN Jean
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NICOLLAS Richard
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	OLIVE Daniel
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	OUAFIK L'Houcine

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues	THOMAS Pascal
PANUEL Michel	ROCH Antoine	THUNY Franck
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
PAROLA Philippe	ROLL Patrice	TRIGLIA Jean-Michel
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique	TROPIANO Patrick
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	TSIMARATOS Michel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	TURRINI Olivier
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VALERO René
PETIT Philippe	<i>SAMBUC Roland Surnombre</i>	VAROQUAUX Arthur Damien
PHAM Thao	SARLES Jacques	VELLY Lionel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SARLES/PHILIP Nicole	VEY Norbert
PIQUET Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIDAL Vincent
PIRRO Nicolas	SCAVARDA Didier	VIENS Patrice
POINSO François	SCHLEINITZ Nicolas	VILLANI Patrick
RACCAH Denis	SEBAG Frédéric	VITON Jean-Michel
RANQUE Stéphane	SEITZ Jean-François	VITTON Véronique
RAOULT Didier	SIELEZNEFF Igor	VIEHWEGER Heide Elke
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	XERRI Luc
REYNAUD Rachel	TAIEB David	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	THIRION Xavier	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
 FILIPPI Simon

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine
AHERFI Sarah	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil (<i>dispo oct 2018</i>)	FAURE Alice	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOLETTI Jean- Marc	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FOUILLOUX Virginie	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	FROMNOT Julien	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GASTALDI Marguerite	PESENTI Sébastien
BERBIS Julie	GELSI/BOYER Véronique	RESSEGUIER Noémie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO Bernard	REY Marc
BERTRAND Baptiste	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Philippe
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SECQ Véronique
BOULAMERY Audrey	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	KASPI-PEZZOLI Elise	TOSELLO Barthélémy
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TROUSSE Delphine
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
CUNY Thomas	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGOANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DALES Jean-Philippe	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVILLIER Raynier	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion
REVIS Joana

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

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

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

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

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

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

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

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMMONOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

CARDIOLOGIE 5102

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

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

GUERIN Carole (MCU PH)

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 CURVALE Georges (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYSS Jean-Michel (PU-PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
 FAURE Alice (MCU PH)
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

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

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
 GRISOLI Dominique (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

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

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
 BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
 BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) *Surnombre*
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
 SEITZ Jean-François (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) *disponibilité*
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GENETIQUE 4704**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 MONCLA Anne (PU-PH)
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Héléne (MCU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
 SAMBUC Roland (PU-PH) *Surnombre*
 THIRION Xavier (PU-PH)

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

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

IMMUNOLOGIE 4703

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

BOUCAULT/GARROUSTE Française (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

KERBAUL François (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU
VEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

<p align="center">OPHTALMOLOGIE 5502</p> <p>DENIS Danièle (PU-PH) HOFFART Louis (PU-PH) <i>Disponibilité</i> MATONTI Frédéric (PU-PH) <i>Disponibilité</i></p>	<p align="center">PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904</p> <p>DA FONSECA David (PU-PH) POINSO François (PU-PH)</p>
<p align="center">OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501</p> <p>DESSI Patrick (PU-PH) FAKHRY Nicolas (PU-PH) GIOVANNI Antoine (PU-PH) LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH) MICHEL Justin (PU-PH) NICOLLAS Richard (PU-PH) TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) <i>DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité</i> REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)</p>	<p align="center">PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803</p> <p>BLIN Olivier (PU-PH) <i>FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre</i> MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH) SIMON Nicolas (PU-PH) BOULAMERY Audrey (MCU-PH)</p>
<p align="center">PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502</p> <p>RANQUE Stéphane (PU-PH)</p> <p>CASSAGNE Carole (MCU-PH) L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH) MARY Charles (MCU-PH) TOGA Isabelle (MCU-PH)</p>	<p align="center">PHILOSOPHIE 17</p> <p>LE COZ Pierre (PR) (17ème section) MATHIEU Marion (MAST)</p>
<p align="center">PEDIATRIE 5401</p> <p>ANDRE Nicolas (PU-PH) CHAMBOST Hervé (PU-PH) DUBUS Jean-Christophe (PU-PH) GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH) MICHEL Gérard (PU-PH) MILH Mathieu (PU-PH) REYNAUD Rachel (PU-PH) SARLES Jacques (PU-PH) TSIMARATOS Michel (PU-PH)</p> <p>COZE Carole (MCU-PH) FABRE Alexandre (MCU-PH) OVAERT Caroline (MCU-PH) TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)</p>	<p align="center">PHYSIOLOGIE 4402</p> <p>BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH) BREGEON Fabienne (PU-PH) GABORIT Bénédicte (PU-PH) MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH) TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)</p> <p>BARTHELEMY Pierre (MCU-PH) BONINI Francesca (MCU-PH) BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH) <i>DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)</i> DELLIAUX Stéphane (MCU-PH) REY Marc (MCU-PH)</p>
<p align="center">PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903</p> <p>BAILLY Daniel (PU-PH) LANCON Christophe (PU-PH) NAUDIN Jean (PU-PH)</p>	<p>RUEL Jérôme (MCF) (69ème section) THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)</p>
<p align="center">PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16</p> <p>AGHABABIAN Valérie (PR)</p>	
<p align="center">RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302</p> <p>BARTOLI Jean-Michel (PU-PH) CHAGNAUD Christophe (PU-PH) CHAUMOITRE Kathia (PU-PH) GIRARD Nadine (PU-PH) GORINCOUR Guillaume (PU-PH) JACQUIER Alexis (PU-PH) MOULIN Guy (PU-PH) PANUEL Michel (PU-PH) PETIT Philippe (PU-PH) VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH) VIDAL Vincent (PU-PH)</p>	<p align="center">PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101</p> <p>ASTOUL Philippe (PU-PH) BARLESI Fabrice (PU-PH) CHANEZ Pascal (PU-PH) <i>CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre</i> GREILLIER Laurent (PU PH) REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)</p> <p>MASCAUX Céline (MCU-PH) TOMASINI Pascale (MCU-PH)</p>
<p align="center">REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802</p> <p>GAINNIER Marc (PU-PH) GERBEAUX Patrick (PU-PH) PAPAZIAN Laurent (PU-PH) ROCH Antoine (PU-PH)</p> <p>HRAIECH Sami (MCU-PH)</p>	<p align="center">THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804</p> <p>AMBROSI Pierre (PU-PH) VILLANI Patrick (PU-PH)</p> <p>DAUMAS Aurélie (MCU-PH)</p>
<p align="center">RHUMATOLOGIE 5001</p> <p>GUIS Sandrine (PU-PH) LAFFORGUE Pierre (PU-PH) PHAM Thao (PU-PH) ROUDIER Jean (PU-PH)</p>	<p align="center">UROLOGIE 5204</p> <p>BASTIDE Cyrille (PU-PH) KARSENTY Gilles (PU-PH) LECHEVALLIER Eric (PU-PH) ROSSI Dominique (PU-PH)</p>

REMERCIEMENTS

Rédiger cette thèse fut une expérience intéressante et prenante. Elle n'a été possible que grâce à l'aide de nombreuses personnes.

Je souhaite en remercier certaines :

Tout d'abord, je tiens à exprimer mes remerciements aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils portent à mon travail en acceptant de l'évaluer.

Merci au Professeur Sylvie Bonin-Guillaume, qui me fait l'honneur de présider ma thèse.

Merci aux Professeurs Sylvie Bonin-Guillaume et Gaëtan Gentile pour leur accompagnement dans ce travail en tant que directeurs de thèse, pour leur disponibilité et leurs conseils.

Merci aux Docteurs Ludovic Casanova et Eva Mitilian pour leurs explications sur l'analyse statistique et qualitative et leurs réponses à mes questions.

Merci à tous les médecins qui ont accepté de prendre du temps pour répondre à mon questionnaire et aider cette étude à voir le jour.

Merci au Docteur Philippe Moreaud et au Docteur Laurent Dillinger pour leur relecture et leur avis de médecins généralistes tout au long de ce travail.

En second lieu, j'adresse mes remerciements à tous ceux qui m'ont accompagné durant mon internat :

Merci aux différents services où je suis passée en stage, aux équipes paramédicales avec qui j'ai beaucoup échangé et à mes co-internes des différents stages.

Merci à mes maîtres de stage de médecine générale et du SASPAS, pour m'avoir confirmé dans mon attachement à la médecine générale et aux patients.

Enfin, je remercie tous ceux qui m'ont entouré pendant les études et l'internat :

Merci à mes amis, ceux d'Aix, qui nous ont accueilli pendant l'internat, ceux de Bordeaux et d'ailleurs. Nous espérons garder contact dans la durée. N'hésitez pas à passer nous voir.

Merci à ma famille, mes frères et sœurs, pour leur présence et leurs blagues, à ma belle-famille pour leurs encouragements.

Merci à mes parents pour leur participation active à ce travail par leur aide, leur accueil quand j'avais besoin d'avancer, leurs conseils avisés et leur relecture.

Merci à mon petit bonhomme pour sa joie, sa vie, ses câlins, et sa conception très particulière du travail (à base de dessins).

Et un merci particulier à mon mari pour m'avoir soutenue pendant toutes mes études, à ton soutien précieux pour la thèse, ton aide informatique, ta relecture attentive et tes conseils.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	8
CONTEXTE.....	9
I. Etat des lieux sur les troubles neuro-cognitifs	9
A. Epidémiologie	9
1. Prévalence des maladies d'Alzheimer et maladies apparentées	9
2. Incidence des maladies Alzheimer et maladies apparentées.....	9
3. Impact économique des troubles neurocognitifs.....	10
4. Le sous-diagnostic en France et en Europe.....	10
5. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur	10
B. Physiopathologie	11
1. Neuropathologie.....	12
2. Facteurs de risque	12
C. Définition de la maladie d'Alzheimer et des troubles neurocognitifs.....	17
D. Evolution et stades	17
E. Clinique	19
F. Diagnostic.....	22
1. Démarche diagnostique.....	22
2. Diagnostics différentiels	23
G. Recommandations	24
1. Recommandations en France	24
2. Recommandations diagnostiques au canada.....	28
3. Le programme européen ALCOVE 2013	31
H. Prise en charge des troubles neurocognitifs	32
1. Généralités	32
2. Prise en charge spécialisée et traitements spécifiques	32
3. Prise en charge non pharmacologique	33
II. Intérêt du repérage.....	35
A. Critères OMS du dépistage organisé et dépistage des troubles cognitifs majeurs	35
B. Intérêt du repérage des troubles neurocognitifs	36
1. Repérage des troubles neurocognitifs	36
2. Bénéfices du diagnostic précoce	37

C.	points de vigilance devant amener à une démarche diagnostique adaptée à la personne	39
D.	Rôle du médecin généraliste dans le repérage des troubles cognitifs	39
III.	Entraves au diagnostic et à la prise en charge	40
A.	Entraves Liées à la maladie	40
B.	Entraves Liées au patient et à sa famille	41
C.	Entraves Liées aux médecins et au système de santé.....	42
D.	Entraves Liées à la prise en charge spécialisée et au système de soins.....	46
E.	Propositions du rapport Clanet	47
IV.	La consultation de repérage en médecine générale	47
V.	Etude des tests psychocomportementaux	49
A.	Les tests de repérage : utilité, généralités et définition	49
B.	Quelques tests psycho-comportementaux	51
1.	Les tests composites.....	51
2.	Les tests mnésiques.....	54
3.	Test de l'horloge de Feedman 1994.....	56
4.	Questionnaire de plainte cognitive (QPC) de Thomas-Antérion 2003	57
5.	Epreuve de fluence verbale, Set test d'Isaacs 1973	57
6.	IADL (Instrumental Activities of Daily Living) 4 items de Lawton 1968	58
7.	Tests intégrant l'aidant.....	59
8.	AMTS (Abbreviated Mental Test Score) 1972.....	60
	METHODES	62
I.	Type d'étude et objectifs	62
II.	Critères de sélection de la population	62
III.	Elaboration du questionnaire.....	62
IV.	Déroulement de l'enquête et collecte des données.....	64
V.	Tests statistiques utilisés	64
	RESULTATS	65
I.	Présentation de la population	65
A.	Age et expérience	65
B.	Sexe	65
C.	Lieu d'exercice.....	65
D.	Formations gériatriques.....	66
E.	Intervention en EHPAD	66

F.	Patientèle âgée et maladie d’Alzheimer et maladies apparentées dans la patientèle ...	66
II.	Le repérage des troubles neurocognitifs en cabinet	67
A.	Rôle du médecin généraliste	67
B.	Présence des proches lors de la consultation de repérage	68
C.	Nombre de consultations et temps nécessaire pour le repérage	68
D.	Vision des recommandations de 2011 par les médecins généralistes	69
III.	Suspicion de troubles neurocognitifs et repérage rapide.....	70
A.	Initiation du repérage	70
B.	Présélection des patients.....	70
IV.	Les tests neuropsychologiques pour un repérage plus ciblé.....	71
A.	Les tests neuropsychologiques : connaissance et utilisation	71
B.	Tests utilisés en pratique	72
V.	Items manquants dans les tests.....	73
VI.	Qualités d’un test idéal	74
VII.	Quels sont les tests appropriés pour le repérage ?.....	74
VIII.	Comment pallier au manque de temps pour le repérage ?	75
IX.	Attitude face à un test anormal.....	75
	DISCUSSION	77
I.	Profil des médecins généralistes participants.....	77
A.	Taux de réponse	77
B.	Variables sociodémographiques.....	77
C.	Exercice gériatrique.....	77
D.	Patientèle âgée et suivi des troubles neurocognitifs par les médecins généralistes	78
II.	Le repérage des troubles neurocognitifs en cabinet	78
A.	Rôle du médecin généraliste dans le diagnostic.....	78
B.	Présence des proches lors de la consultation de repérage	80
C.	Nombre de consultations et temps nécessaire pour le repérage	80
D.	Vision des recommandations de 2011 par les médecins généralistes	81
III.	Suspicion de troubles neurocognitifs et repérage rapide.....	84
A.	Notion de diagnostic au moment opportun et de repérage ciblé	84
1.	Diagnostic au moment opportun	84
2.	Repérage ciblé.....	84
B.	Initiation du repérage	85

C.	Sélection des patients à repérer	87
IV.	Les tests neuropsychologiques pour un repérage plus objectif	87
A.	Connaissance et perception des tests.....	87
B.	Tests utilisés en pratique courante	88
V.	Items manquants dans les tests	90
A.	Recherche de troubles de l'humeur et dépression	90
B.	Recherche de troubles du comportement	90
C.	Analyse de l'autonomie.....	91
D.	Autres éléments	92
VI.	Caractéristiques du test idéal pour le repérage en médecine générale	92
A.	Un test court	93
B.	Un test facile à utiliser, reproductible et connu.....	94
C.	Un test universel et facile à accepter pour le patient.....	94
D.	Un outil intégrant l'aidant principal	95
E.	Un outil polyvalent.....	96
F.	Un arbre décisionnel.....	97
G.	Une échelle adaptée au repérage en France (caractéristiques psychométriques).....	98
VII.	Tests appropriés pour le repérage en soins primaires.....	98
A.	Le choix des médecins généralistes de l'étude.....	98
B.	Eléments de la littérature	99
C.	Le choix d'un gold standard.....	101
VIII.	Manque de temps et tests plus efficaces.....	102
A.	Des questionnaires à disposition en salle d'attente	102
B.	Délégation de la passation des tests à un professionnel de santé non médecin (orthophoniste, psychologue, IDE...)	102
C.	Distribution de questionnaires standardisés par l'assurance maladie et sensibilisation aux tests	103
D.	Utilisation de nouvelles technologies.....	104
E.	Réalisation d'une consultation plus approfondie et rémunérée pour toute suspicion de troubles neurocognitifs	104
F.	Un réseau optimisé	105
G.	Des recommandations précises pour les généralistes.....	105
IX.	Attitude face à un test altéré	105
X.	Force et faiblesse de notre étude	106

A.	Points forts de l'étude.....	106
B.	Points faibles de l'étude et limites méthodologiques	107
C.	Perspectives suite à ce travail.....	107
XI.	Des axes d'amélioration possibles	108
	CONCLUSION	110
	BIBLIOGRAPHIE	111
	ANNEXES	121
I.	Quelques études épidémiologiques citées	121
A.	Cohorte PAQUID.....	121
B.	EURODEM	121
C.	Etude de cohorte des 3 Cités (Bordeaux, Dijon, Montpellier) E3C.....	121
D.	Autres études	121
E.	Les estimations épidémiologiques sont sous-estimées :.....	122
II.	Critères diagnostiques du DSM-IV-TR concernant la maladie d'Alzheimer	122
III.	Critères du DSM-V (2013).....	124
A.	Trouble neuro cognitif majeur.....	124
B.	Trouble neuro cognitif léger.....	125
C.	Maladie d'Alzheimer.....	125
1.	Pour le trouble neurocognitif majeur :	126
2.	Pour le trouble neurocognitif léger :	126
IV.	Traitements spécifiques.....	127
V.	Quelques tests.....	127
A.	Mini Mental State Examination (MMSE) (version consensuelle du GRECO)	128
B.	MoCA.....	129
C.	Questionnaire de Plainte Cognitive (QPC)	130
D.	IADL	131
E.	GPCOG	132
1.	Test pour le patient.....	132
2.	Questionnaire pour l'aidant.....	133
F.	IQCODE.....	134
G.	AD-8.....	135
H.	Mémentool	135
I.	Tableaux récapitulatifs des tests.....	137

VI.	Questionnaire de l'étude.....	148
VII.	Résultats quantitatifs principaux	153
A.	Présentation de la population	153
1.	Age des médecins généralistes.....	153
2.	Sexe.....	153
3.	Expérience des médecins généralistes	153
4.	Formations gériatriques	154
5.	Intervention en EHPAD.....	154
6.	Patientèle âgée suivie	154
7.	Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées suivies par le médecin généraliste 155	
B.	Repérage des troubles neurocognitifs en cabinet	155
1.	Rôle du médecin généraliste	155
2.	Nombre de consultations nécessaires.....	155
3.	Durée totale des consultations (minutes)	156
4.	Délai nécessaire pour le repérage (mois)	156
5.	Vision des recommandations	156
C.	Suspicion de trouble neurocognitif et repérage rapide.....	158
1.	Initiation du repérage si plainte mnésique	158
2.	Initiation du repérage si suspicion clinique.....	158
3.	Sélection de la population en 1 ou 2 questions	159
D.	Les tests	159
1.	Temps souhaité pour les tests (un groupe de 16 personnes).....	159
2.	Tests utilisés :.....	159
E.	Items manquants.....	161
F.	Test idéal	161
G.	Test approprié.....	161
1.	MMSE.....	161
2.	Aucun test approprié (un groupe de 15 personnes).....	162
H.	Manque de temps	162
1.	Auto-questionnaire à remplir en salle d'attente, 1 NSP	162
2.	Questionnaire pour l'aidant en différé, 4 NSP	162
3.	Délégation des tâches, 3NSP	162
4.	Distribution de questionnaires standardisés, 5 NSP	163

I.	Attitude.....	163
VIII.	analyse des réponses libres.....	163
A.	Quel est le rôle du médecin généraliste dans le diagnostic de trouble neurocognitif ? 163	
B.	Vision des recommandations	164
1.	Les recommandations de 2011 sont utiles	164
2.	Les recommandations de 2011 ne fournissent pas d'aide pour le repérage.....	165
C.	Une sélection des patients en 1 ou 2 questions	166
D.	Les tests de repérage	168
1.	Les tests sont adaptés à la pratique	168
2.	Les tests ne sont pas adaptés à la pratique en médecine générale.....	170
3.	Tests utilisés en consultation par les médecins généralistes de l'étude	172
E.	Items manquants dans les tests	172
F.	Caractéristiques d'un test idéal.....	173
G.	Les tests appropriés pour le repérage selon les participants à l'étude.....	175
H.	Proposition pour des tests plus efficaces	176
	ABREVIATIONS ET SIGLES	178

INTRODUCTION

La Maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées (MAMA) sont un problème majeur de santé publique. En 2016, environ 900 000 personnes âgées de plus de 65 ans présentaient une maladie d'Alzheimer ou maladies apparentées en France (1).

Pour Santé Publique France, le taux de diagnostic français est seulement de 60 % (2). Mais les patients victimes de troubles neurocognitifs (TNC) sont dilués dans la population fréquente de la plainte mnésique, alors que la plainte pathologique exprimée au médecin est rare (7,5 plaintes par an et par médecins généralistes) (3).

Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2011, un dépistage systématique n'est pas recommandé en l'absence de mesures efficaces de prévention. Toutefois, le programme européen ALCOVE préconise un diagnostic « au moment opportun », précoce et personnalisé (4). L'approche globale bio-psycho-sociale du médecin généraliste le met au cœur de la prise en charge. Cependant, de nombreux obstacles au diagnostic ont été mis en évidence : manque de temps pour le praticien, consultation longue et complexe, insuffisamment rémunérée...

Plus de la moitié des médecins généralistes (MG) estiment que les tests psychométriques ne sont pas applicables en pratique quotidienne (5). Les recommandations pour l'utilisation des tests dans le repérage de la maladie d'Alzheimer sont souvent imprécises. Il existe de nombreux tests de dépistage, pas toujours adaptés au contexte des soins primaires. Les médecins généralistes considèrent que les tests de dépistage sont difficiles à pratiquer et à interpréter (6).

L'objectif de notre travail consistait à explorer les caractéristiques d'un outil de repérage plus adapté à la pratique des médecins généralistes en cabinet sur une population de MG des Bouches du Rhône, à partir des résultats de l'étude et des données de la littérature et. L'objectif secondaire était d'analyser quelle est la pratique du repérage de la maladie d'Alzheimer (MA) en cabinet de médecine générale dans les Bouches du Rhône.

CONTEXTE

I. ETAT DES LIEUX SUR LES TROUBLES NEURO-COGNITIFS

A. EPIDEMIOLOGIE

1. Prévalence des maladies d'Alzheimer et maladies apparentées

En 2016, Santé publique France, à partir des données de la SNIIRAM (système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie), estime le nombre de sujets Alzheimer en France à 770 000, ce qui, après correction du sous-diagnostic, donne une estimation d'environ 800 000 à 1 200 000, soit une prévalence de 6 à 8 % après 65 ans (1). Compte tenu du vieillissement attendu de la population dans les années à venir (la génération du Baby-Boom atteindra les 75 ans vers 2020), de l'allongement de la survie des sujets MA et de l'absence actuelle de traitement curatif, on s'attend à une augmentation du nombre de malades. Une projection de 2010 du centre hospitalier universitaire de Montpellier prévoit qu'en 2050, environ 1 813 000 personnes auront un TNC majeur (soit 9,6 % des plus de 65 ans) (7).

La prévalence de la maladie d'Alzheimer est fonction de l'âge : elle augmente de façon exponentielle entre 65 et 85 ans et double tous les 5 ans (8), partant de 0,42 % avant 69 ans à 39,83 % après 90 ans (9).

Au niveau mondial en 2015, on dénombre environ 47 millions de TNC et on pourrait atteindre 131,5 millions en 2050 (8). En Europe en 2050, toujours selon l'étude du centre hospitalier de Montpellier, ils seront 14,5 millions (7).

La maladie d'Alzheimer est la première étiologie de maladie neurodégénérative selon l'étude PAQUID (annexe 1), représentant 70 % des démences.

2. Incidence des maladies Alzheimer et maladies apparentées

Selon les études PAQUID et Eurodem, l'incidence augmente de façon exponentielle avec l'âge, variant approximativement de 2,4 pour 1 000 personnes-années entre 65 et 69 ans à plus de 50 pour 1 000 personnes-années après 85 ans (1). L'incidence est plus élevée chez les femmes que chez les hommes (notamment après 75-80 ans). En 2015, elle était estimée à 9,9 millions de nouveaux cas par an dans le monde (10). En France, il s'agit de 225 000 nouveaux cas par an.

La majorité des travaux publiés vont dans le sens d'une tendance à la baisse de la fréquence des TNC dans plusieurs pays européens et aux USA (1). Cette tendance n'est pas retrouvée dans toutes les études et n'est pas toujours significative. Elle pourrait être due à une augmentation du niveau d'études (surtout pour les femmes), à une meilleure prise en charge des facteurs vasculaires et à une meilleure hygiène de vie. En France, une baisse de

l'incidence à 10 ans d'intervalle est retrouvée, pour les femmes uniquement, de 35 %. Même si cette baisse de l'incidence est confirmée, le nombre de personnes touchées par les troubles neurocognitifs devrait continuer à croître en raison du vieillissement de la population.

3. Impact économique des troubles neurocognitifs

La charge des TNC est estimée à 1,5 % du produit intérieur brut français (8). En 2015, une évaluation dans un rapport de la Fondation Médéric Alzheimer, sur la base d'une population de 850 000 personnes atteintes dont 250 000 en institution, a estimé le cout total de la maladie d'Alzheimer à 32 milliards d'euros par an, soit environ 37 000 euros par an et par patient.

Selon une étude suédoise, le diagnostic engendre seulement 1% des frais, de même que le traitement médicamenteux et l'utilisation des hôpitaux de jour. Alors que l'institutionnalisation correspond à 67 % du coût annuel de la démence (11). De plus, les patients souffrant de TNC consomment de 1,5 fois à 1,9 fois plus de services de santé. Ils sont plus souvent hospitalisés, et pour des durées plus longues (10). Selon un rapport de 2015 de World Alzheimer, le coût sociétal mondial des TNC pour 2018 est de 1 000 milliards de dollars.

4. Le sous-diagnostic en France et en Europe

Le programme européen ALCOVE estimait que la fréquence d'absence de diagnostic est comprise entre 40 et 60 % en 2013 mais lorsque ce diagnostic est posé, la démence était déjà modérée à tardive (4). De plus, Santé Publique France estime que le taux de diagnostic est seulement autour de 60 % en France (2). Selon la Facing Dementia Survey, le délai moyen entre le début des symptômes et le diagnostic en France est de 24 mois (pour 20 mois en Europe, et 10 mois en Allemagne) (12). Ce délai se partage en deux parties : un an avant la sollicitation du MG et un an pour l'exploration par le généraliste, avant le recours au spécialiste. En effet, les patients ayant un TNC sont confondus avec l'ensemble des plaintes mnésiques. Cette plainte est corrélée à l'âge, au sexe et au niveau d'étude. Environ 50 % des sujets de plus de 55 ans consultent pour un trouble de la mémoire et cette demande augmente avec l'âge (13). Mais l'étude Raz de marée du Canada en 2013 trouve que le déclin cognitif passe inaperçu chez 21 % à 81 % des patients vus en soins de première ligne (14). En effet, l'étude des 3 Cités montrait qu'il existe un défaut de consultation : seuls 61 % des patients étiquetés avec un TNC avaient consultés un médecin pour des troubles cognitifs auparavant (15). De plus la plainte exprimée au médecin diminue avec l'âge et le recours au spécialiste s'effondre après 80 ans, passant de 55 à 20% (16).

Entre 2011 et 2014, la banque nationale Alzheimer enregistre un recul de 2 points du score du MMSE au moment du diagnostic, avec un résultat moyen au moment du diagnostic de 17 à 19 en 2017 (17).

5. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

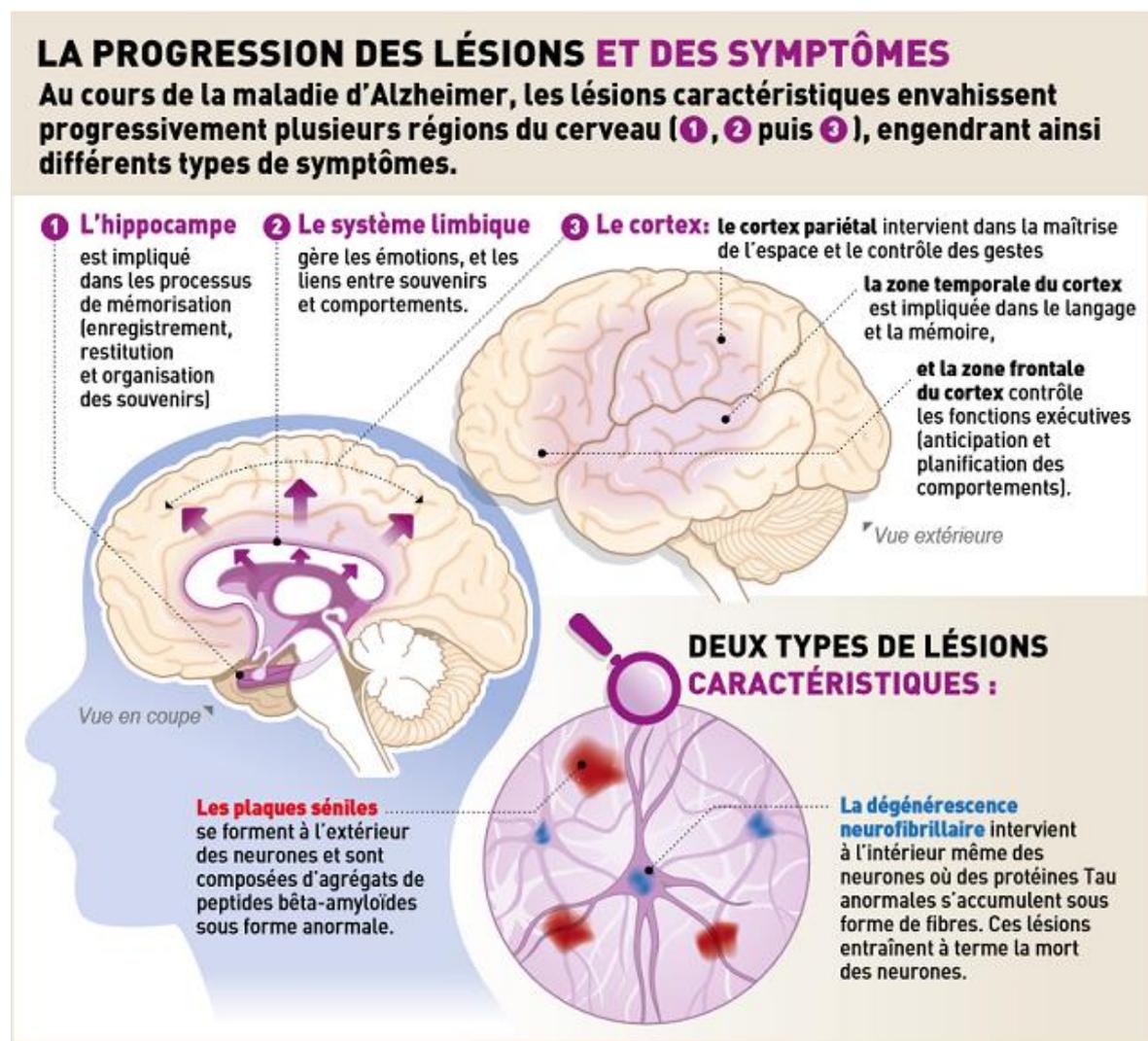
Selon un rapport de l'ORS PACA, en 2015, 28 % de la population régionale avait plus de 60 ans. L'indice de vieillissement de la région est le cinquième plus élevé de France (91 pour une

moyenne nationale de 72). D'après SIRSE PACA, en 2015, 15 % des sujets de plus de 85 ans de la région présentaient une MAMA (18). On estime à environ 30 000 le nombre de personnes atteintes de MAMA en 2013 en PACA, ce qui en fait la deuxième région la plus touchée en France après l'Ile-De-France. En 2015, il y aurait 600 nouveaux malades chaque jour dans les Bouches du Rhône. 31 % des patients sont en affection de longue durée (ALD, pour une moyenne nationale de 25 %). Le coût mensuel pour un malade dans la région est environ de 3 000 euros.

B. PHYSIOPATHOLOGIE

Figure 1: Physiopathologie de la maladie d'Alzheimer

(extrait de Fondation pour la Recherche Médicale en France, de Lorenzo Tiren (19), avec l'accord de la FRM : <https://www.frm.org/alzheimer/alzheimer-que-se-passe-t-il-dans-le-cerveau.html>)



1. Neuropathologie

La maladie d'Alzheimer est une maladie neuro dégénérative, d'évolution progressive et incurable, découverte en 1906 par Aloïs Alzheimer. Elle associe 2 lésions anatomopathologiques du système nerveux central entraînant une perte neuronale :

- La **dégénérescence neurofibrillaire** (DNF) est constituée d'amas fibrillaires de protéine Tau phosphorylée (Tau stabilise les microtubules), en cours de dégénérescence, au sein du neurone. Elle entraîne un dysfonctionnement du corps cellulaire neuronal (blocage du transport intracellulaire) par rigidification. Cette anomalie a une extension topographique.
- Les **plaques amyloïdes/séniles extraneuronales** sont constituées de dépôt central de la protéine Béta amyloïde (dérivant d'un précurseur de grande taille APP (constituant membranaire) codé par un gène sur le chromosome 21). Les plaques séniles ont une distribution plus diffuse.

Ces lésions sont associées à d'autres phénomènes :

- Amylose vasculaire cérébrale : angiopathie vasculaire cérébrale par dépôts de protéine β -Amyloïde dans la paroi de vaisseaux
- Troubles de la neurotransmission avec une baisse de la concentration en Acétylcholine transférase
- Piste immunitaire par activation pathologique de la microglie.

Ces anomalies touchent en premier lieu l'hippocampe avec des troubles de la mémoire épisodique, puis on note l'apparition d'un syndrome aphaso-apraxo-agnosique avec la diffusion de la maladie vers les cortex associatifs. Les troubles sont assez stéréotypés en raison de la progression hiérarchique et séquentielle de la dégénérescence neuro fibrillaire de la région hippocampique vers le cortex temporal et les aires associatives temporo pariétales puis préfrontales. Les processus neurodégénératifs de la maladie d'Alzheimer commencent de 20 à 30 ans avant les manifestations cliniques.

2. Facteurs de risque

La maladie d'Alzheimer est une pathologie multifactorielle (8), intrication de facteurs génétiques et environnementaux. Les facteurs de risque (FDR) ou de protection, associés à la survenue des maladies chroniques à un âge avancé, peuvent agir à des périodes précoces de la vie (enfance, vie adulte, stade pré-veillissant) et se cumuler tout au long de la vie. Pour la MA, on sait actuellement que l'action de ces facteurs lors de la période du « midlife » (entre 45 et 55 ans) est déterminante.

a) Facteurs de risque génétiques

- La majorité des formes de maladies d'Alzheimer sont sporadiques. Mais des facteurs génétiques ont été identifiés : gène de prédisposition comme l'allèle Epsilon 4 de l'Apo lipoprotéine E (Apo E4 sur le chromosome 19) ; les antécédents familiaux de MA au premier degré ; ou une anomalie du chromosome 21 (Trisomie 21). Les gènes BIN1, PICALM, TREM2, CLU (gène de la Clustérine ou Apo lipoprotéine J (APOJ), sur le chromosome 8), CR1 (gène du récepteur 1 du composant 3b/4b du complément, sur le chromosome 1) peuvent aussi être concernés par des polymorphismes. La part génétique dans le développement d'une maladie d'Alzheimer serait d'environ 80 % (20).
- Il existe des formes d'origine génétique, rares (1,2 à 2 % des cas), autosomique dominante, avec un début des signes avant 65 ans. Ce sont des mutations des gènes des Présénilines 1 et 2 (PSEN 1 (chromosome 14) et PSEN2 (chromosome 1) qui sont des protéines membranaires participant au clivage de l'APP), et du gène de l'APP (chromosome 21), aboutissant à une surproduction du peptide Aβ.

b) Facteurs de risques non modifiables

- **L'âge** : c'est le facteur de risque principal de TNC avec notamment la prévalence de la maladie d'Alzheimer qui double tous les 5 ans.
- **Le sexe** : d'après les données de PAQUID, la prévalence chez les femmes est plus élevée, avec une incidence plus forte, et un risque relatif de 1,5 à 2 par rapport aux hommes. Son poids est discuté car il pourrait être lié au niveau d'éducation qui était moindre chez les femmes avant.

c) Facteurs de risque modifiables

Ce sont des facteurs sur lesquels on peut intervenir en prévention primaire, secondaire..., même si les études d'interventions actuelles ne sont pas toutes concluantes.

(1) Facteurs neurocardiovasculaires

Pour ces facteurs, on se concentre actuellement sur la période du « middle-age ».

- **Hypertension artérielle** : c'est le facteur le plus étudié. Les publications soulignent l'importance de l'hypertension artérielle au « middle-age » (avant 65 ans). Le niveau de pression artérielle peut diminuer dans les années précédant la maladie d'Alzheimer. Les études interventionnelles sont plutôt en faveur d'un effet protecteur du contrôle de la tension.
- **Diabète** : il multiplie le risque de survenue d'une MAMA par 1,5 à 2. Le mécanisme est multifactoriel (pathologie vasculaire et micro vasculaire, hyperinsulinisme, hyper et hypoglycémie...).

- **Hypercholestérolémie** : ce facteur de risque est discuté, avec une association entre cholestérol et TNC moins claire. L'effet protecteur des statines notamment n'a pas été confirmé.
- **Obésité** : on observe un sur-risque de MAMA pour le surpoids et l'obésité en midlife. A l'inverse, un indice de masse corporelle diminué en late-life est associé à un sur-risque de démence. En effet, une perte de poids d'environ 10 % survient dans les 10 ans avant les signes cliniques.

(2) Hygiène de vie

- **Tabagisme** : le risque est fonction du statut de fumeur (fait de fumer) et de la qualité du tabac fumé, surtout pour les hommes selon l'étude Eurodem.
- **Sédentarité**
- **Troubles sensoriels** : une relation entre troubles cognitifs et déficit auditif a été identifiée. La relation entre troubles visuels et TNC est moins évidente actuellement.
- **Traumatismes crâniens** : le lien n'est pas encore établi bien que suspecté.
- **Troubles du sommeil** : il existe une relation entre TNC et troubles du sommeil qui doit être précisée (biais méthodologique dans les études).
- **Alcool** : les résultats vis-à-vis de la consommation d'alcool sont contradictoires.

(3) Facteurs nutritionnels et environnementaux

La cohorte PAQUID a montré un risque accru de TNC chez les sujets exposés à une certaine quantité d'aluminium dans l'eau de boisson. Mais toutes les études sur le sujet comportent de nombreux biais. Le niveau de preuve reste donc très faible.

L'exposition professionnelle aux solvants organiques est un facteur de troubles du fonctionnement cognitif documenté, mais son impact sur le développement d'un TNC dépend du niveau d'éducation et de la protection qu'il peut apporter.

(4) Troubles de l'humeur et psychiatriques

Dans l'étude PAQUID, une symptomatologie dépressive est observée plus de 8 ans avant un TNC, de manière concomitante avec les plaintes de mémoire et le début de déclin cognitif (21). Cependant, le débat sur la temporalité entre dépression et TNC est loin d'être clos. On ne sait pas si la dépression est un facteur de risque, un signe de TNC ou une comorbidité.

Par ailleurs, toutes les maladies mentales semblent exposer à un sur-risque de déclin cognitif.

(5) Iatrogénie

Les traitements comme les Benzodiazépines pourraient être associés aux TNC, mais ce lien est difficile à établir. Une association est aussi possible avec les médicaments anticholinergiques. On suspecte aussi une liaison entre TNC et produits anesthésiques, mais elle n'est pas vérifiée.

(6) Bas niveau socio-éducatif

Dans la majorité des études, un bas niveau d'éducation est associé à un risque augmenté de TNC. L'isolement social est lié aussi à un risque plus élevé de démence. En conséquence, on observe une augmentation du risque avec le statut de célibataire. Enfin, un niveau socio-économique bas a un impact sur le risque de TNC.

d) Facteurs protecteurs

➤ **La notion de réserve cognitive, éducation et niveau socio-économique élevé**

Il s'agit de la compensation par le cerveau des dégradations due à la MA. A un niveau égal de lésions anatomopathologiques, l'expression clinique de la maladie n'est pas identique. La réserve cognitive donnerait une protection contre l'expression clinique des TNC plutôt que contre les processus pathologiques, agissant ainsi comme modérateur via des mécanismes compensatoires.

Un haut niveau d'éducation est protecteur vis-à-vis du risque de démence, probablement en renforçant la réserve cognitive. L'entraînement intellectuel contribuerait au développement neuronal, au maintien des réseaux neuronaux utilisés, ou au développement de stratégies compensatoires... On note donc un effet bénéfique de la richesse des activités intellectuelles, sociales ou physiques. Prendre une retraite tardive lutterait contre le déclin intellectuel. Avoir une activité sociale riche et interactive avec le monde extérieur lors de la retraite serait aussi protecteur, y compris après 80 ans. Les activités de loisirs ont un effet favorable contre le risque de démence de 50 %.

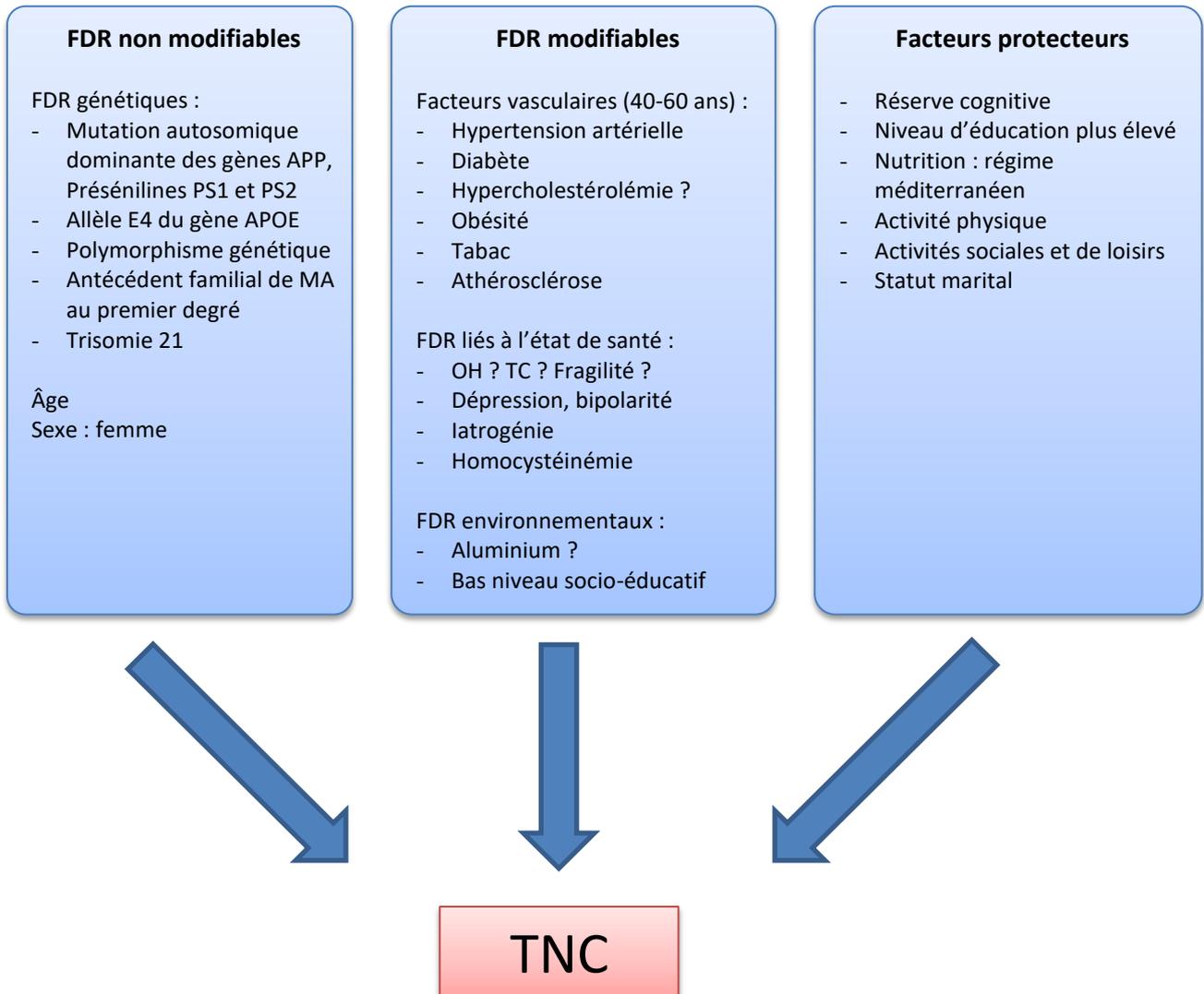
Mais il est aussi possible que les sujets ayant un haut niveau d'étude aient également un meilleur accès aux soins et contrôlent mieux leurs facteurs de risque cardio-vasculaires.

➤ **Activité professionnelle, activités de loisirs et sociales, entourage social**

➤ **Nutrition** : régime de type méditerranéen, aliments riches en acides gras polyinsaturés (AGPI n-3). Depuis l'étude PAQUID, le niveau de preuve est fort en ce qui concerne le rôle protecteur d'un régime de type méditerranéen, notamment avec la consommation de poissons. On note aussi un intérêt des aliments riches en acides gras polyinsaturés AGPI n-3, même si la supplémentation en AGPI n-3 seule n'a aucun effet. Pour l'instant, l'intérêt d'une supplémentation en folates, B6, B12 n'a pas été montré. Les mêmes apports alimentaires n'ont pas le même effet selon le patrimoine génétique des individus.

- **Activité physique** : la pratique régulière d'une activité physique a un effet protecteur bien établi, d'environ 30 %.

Figure 2 : Les facteurs de risque de TNC,
(à partir du document du Haut conseil de la santé publique) (7)



C. DEFINITION DE LA MALADIE D'ALZHEIMER ET DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS

Historiquement, on a établi des critères diagnostiques pour la maladie d'Alzheimer : critères du NINCDS-ADRA (National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Strokes, Alzheimer's Disease and Related Disorders Association) de 1984, révisés en 2005 (critères IWG-2) qui sont plutôt des critères de recherche ; critères du NIH/A-AA (National Institute of Aging-Alzheimer association) en 1997, révisés en 2011, encore utilisés aujourd'hui.

La HAS recommande l'utilisation du DSM-IV-TR en 2011 (annexe 2), mais ces recommandations sont antérieures à la parution de DSM-V (en français en 2016). On s'appuie donc actuellement sur les critères diagnostiques du DSM-V (annexe 3) selon les préconisations du guide du parcours de soins de 2018 (on peut aussi se servir pour la maladie d'Alzheimer des critères de McKahn de 2011) (17). Le DSM-V définit plus largement les troubles neurocognitifs dont fait partie la maladie d'Alzheimer, en incluant les autres pathologies neuro dégénératives (Parkinson, sclérose en plaque...). Il suffit qu'il y ait un déclin cognitif significatif par rapport à un état cognitif antérieur pour parler de TNC. La perte d'autonomie n'est plus un critère nécessaire pour évoquer ces maladies mais en définit la sévérité. Cette définition permet d'aborder les TNC de façon plus large, sans s'arrêter aux seules MAMA, ou attendre une perte d'autonomie. On peut agir plus précocement. Le DSM-V classe les troubles neurocognitifs en 2 niveaux de gravité selon l'atteinte ou non des activités de la vie quotidienne : troubles neurocognitifs majeurs (démence) ou légers (équivalent au Mild Cognitive Impairment). Le DSM-V préconise l'utilisation de tests neuropsychologiques standardisés pour le diagnostic.

Le TNC est un syndrome qui peut avoir de nombreuses étiologies : maladie neurodégénérative (maladie d'Alzheimer, TNC vasculaires, maladie à corps de Lewy, dégénérescences fronto-temporales), lésions cérébrales traumatiques, TNC d'origine infectieuse, maladie de Parkinson ou de Huntington, prions, hydrocéphalie à pression normale...

D. EVOLUTION ET STADES

L'évolution de la maladie d'Alzheimer se fait vers un déclin cognitif progressif et la dépendance totale pour les actes de la vie quotidienne, avec un état grabataire. La durée moyenne de survie est d'environ 10 ans après le stade de TNC majeur. Un TNC diminue l'espérance de vie du malade de 5 à 9 ans (17). Des études de cohorte européennes montrent que 25 % à 60 % des patients MA vivent à domicile ; en France, ce chiffre est proche de 60 % (22). Les patients souffrant de TNC sont plus souvent hospitalisés que les autres patients du même âge, notamment pour des problèmes de comportement, des chutes, des infections ou des troubles cardiovasculaires (comme l'infarctus du myocarde ou l'insuffisance cardiaque) (10). Ils présentent des troubles de l'équilibre et des troubles de la marche. A terme, ils sont grabataires et développent des complications de décubitus (pneumopathie, troubles de l'alimentation et de la déglutition, décès).

Les principales phases sont :

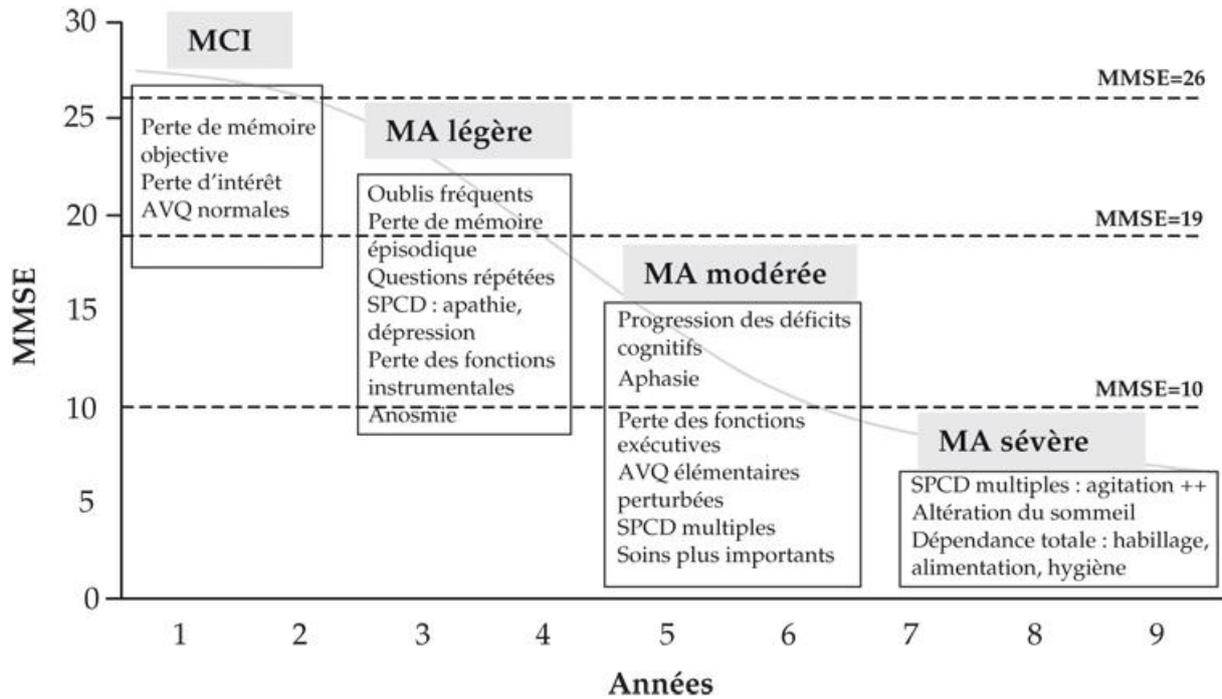
- **La phase préclinique** de la maladie d'Alzheimer débute plusieurs décennies avant les premiers symptômes. Il n'y a pas de retentissement clinique à ce stade. Il n'est accessible qu'à la recherche.
- **Le trouble cognitif léger** (TCL, anciennement MCI, Mild Cognitive Impairment) représente une atteinte cognitive sans répercussions sur les actes de la vie quotidienne. Le risque d'évolution vers un trouble cognitif majeur est de 12 à 15 % par an (contre 2 % dans la population générale). Le TCL n'est pas forcément causé par une maladie d'Alzheimer, il peut être réversible. Au bout de 10 ans de suivi, 30 % des TCL n'ont pas évolué vers un TNC majeur (23). Au stade de TCL, les déficits cognitifs sont compensés par la réserve cérébrale (17). Les actes de la vie quotidienne, de la vie sociale et professionnelle sont effectués, mais au prix d'efforts de plus en plus intenses pour compenser les déficits.
- **Le trouble cognitif majeur** (ou démence) se caractérise par une dépendance pour les actes de la vie quotidienne. La sévérité est définie par l'atteinte de l'autonomie.
 - Légère : difficultés avec les activités instrumentales de la vie quotidienne (les travaux ménagers, la gestion de l'argent...).
 - Modérée : difficultés avec les activités de base de la vie quotidienne (l'alimentation, l'habillement...).
 - Sévère : complètement dépendant.

Figure 3 : Progression des symptômes dans la maladie d'Alzheimer

(d'après Feldman HH, Woodward M (24), extrait de

http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/113/Chapitre_11.html#small-Chap11-fig11.1)

Légende : AVQ actes de la vie quotidienne / SPCD symptômes comportementaux et psychologiques de la démence



E. CLINIQUE

Classiquement, la maladie d'Alzheimer se caractérise par une atteinte de la mémoire épisodique. Au fur et à mesure de l'évolution, apparaissent d'autres troubles cognitifs (langage, praxie, gnosie) réalisant le syndrome aphaso-apraxo-agnosique, des troubles du comportement et une atteinte de l'autonomie.

Lors de l'évaluation du patient, il faut tenir compte de sa personnalité et de ses compétences antérieures (25). En effet, certaines plaintes seront plus alarmantes selon le patient et ses capacités initiales. Un désinvestissement pour les activités favorites du patient attirera l'attention. L'absence de troubles retrouvée lors d'une consultation ne signifie pas l'absence de pathologie. Il faut dans tous les cas refaire les tests 6 à 12 mois plus tard.

Les signes d'alarmes sont nombreux (25) : ils peuvent être rapportés par le patient, la famille, ou repérés en consultation.

- La **plainte mnésique** est le sentiment d'une diminution de son efficacité mnésique, de ses capacités à accueillir des informations et à retrouver spontanément des notions connues de la personne elle-même (26). Elle est fréquente dans la population générale de l'ordre de 55 % des plus de 55 ans. Le vieillissement cérébral normal concerne surtout des troubles de la mémoire liés à l'attention, des difficultés de mémoire de travail, un ralentissement du traitement de l'information, une diminution de la rapidité d'exécution des tâches, sans retentissement sur les actes de la vie quotidienne. Il a un caractère lent, continu, permettant une adaptation (27). Toutefois, la cohorte PAQUID a montré une augmentation

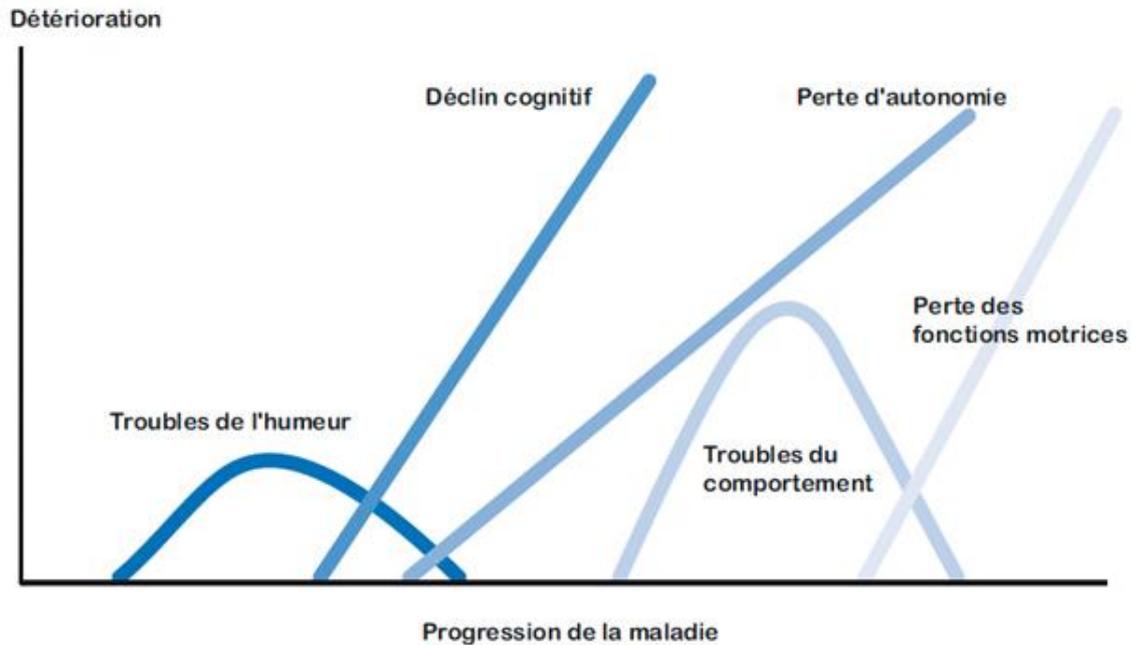
de l'incidence de TNC chez les personnes âgées exprimant une plainte mnésique, et cette plainte mnésique précède de 8 à 9 ans le diagnostic.

- **Troubles de la mémoire** : ils se distinguent des oublis bénins et perturbent la vie quotidienne du patient. Ces troubles de la mémoire concernent en premier lieu la mémoire épisodique avec une amnésie dite hippocampique, associée à un taux élevé d'intrusions et de fausses reconnaissances. Il s'agit d'un déficit de la consolidation et de la récupération, sans que l'indigage ne normalise les performances (28). Le patient présente un discours répétitif, oublie des rendez-vous, a des difficultés à retenir les informations nouvelles ou significatives, oublie complètement des événements autobiographiques pertinents. On note aussi des altérations précoces de la mémoire sémantique et des troubles de la mémoire de travail. Les troubles attentionnels sont aussi précoces.
- **Désorientation temporo-spatiale** : les difficultés d'orientation spatiale sont plus spécifiques, la désorientation temporelle plus précoce (29).
- **Troubles des fonctions exécutives** : elles supervisent les autres fonctions supérieures. Difficultés à s'adapter aux nouveautés et aux changements, difficultés dans la planification des tâches complexes et la prise de décisions, altération du jugement et du raisonnement, troubles des capacités d'abstraction (25). L'étude PAQUID a noté des troubles des fonctions exécutives 10 ans avant le diagnostic chez les patients qui ont déclaré une maladie d'Alzheimer.
- **L'aphasie** se traduit surtout par un manque du mot, des phrases incomplètes, incompréhensibles avec des substitutions de mots... Ce sont surtout des troubles lexico-sémantiques. L'aphasie s'accompagne d'une diminution de la fluence verbale. Une agraphie s'y associe avec des difficultés sur l'orthographe, la calligraphie (forme des lettres), et pour le calcul. On observe ensuite des troubles de la compréhension avec une diminution de la capacité à comprendre les consignes, suivre les conversations, lire ou comprendre des textes. Dans une étude rétrospective à partir des données de PAQUID, on s'aperçoit que la fluence verbale sémantique est la première mesure montrant un déclin, 12 ans avant le diagnostic (21).
- **Apraxie** : c'est un trouble de la coordination des mouvements. Elle se manifeste par une difficulté à remplir un chèque, à l'habillage, pour le dessin, des mouvements stéréotypés, et une lenteur dans les gestes complexes. Elle peut être idéo-motrice (impossibilité de réaliser des actions symboliques) puis idéatoire (impossibilité de manipuler des objets). On note aussi des troubles visuo-spatiaux et des fonctions visuo-constructives.
- **Agnosie** : agnosie visuelle (reconnaissance des objets) avec une amnésie topographique (avec des problèmes d'orientation dès le début de la pathologie, et une désorientation spatio-temporelle), puis des troubles de la dénomination des objets, des personnes, une prosopagnosie (reconnaissance des visages)
- **Perturbations des activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL) en premier lieu, puis des activités de la vie quotidienne**. En effet, de légères modifications des

IADL sont souvent observées en amont du diagnostic de MA, 5 à 6 ans avant (21). On observe une modification de la réalisation des activités domestiques, de soins personnels (aspect négligé, gestion des médicaments...) (30). Le patient réalise-t-il ses activités habituelles au même niveau qu'avant (cuisine élaborée, bricolage...) ? A-t-il besoin d'une aide pour des choses qu'il savait faire seul avant ? On fait toujours référence à un niveau antérieur de fonctionnement : un patient qui n'a jamais entretenu son domicile ne pourra pas être jugé dessus... De même, il faut se méfier des conjoints qui prennent discrètement en charge les activités et minimisent la détérioration du patient.

- **Troubles de l'humeur et dépression** : dans une étude de 2007 sur 1020 patients, 46 % des patients ayant une plainte mnésique présentaient une symptomatologie dépressive (31). En conséquence, il faut faire le diagnostic différentiel entre la dépression isolée, la dépression associée au trouble cognitif et l'apathie. Le début d'un TNC s'associe souvent avec une anxiété, le patient étant alors conscient de ses troubles.
- **Modifications psycho-comportementales et troubles du comportement** : l'apathie est un trouble du comportement fréquent et précoce, présent jusqu'à 30 mois avant le diagnostic. Il s'agit d'une baisse de la motivation et de l'affectivité avec indifférence (émoussement affectif, perte d'initiative et perte d'intérêt). Elle se rencontre notamment dans les activités différenciées et de loisirs, avec un rétrécissement des champs d'intérêt. Les activités associatives, sociales, religieuses du patient sont désinvesties, aménagées ou interrompues. Au niveau médical, on peut être confrontés à un refus de soins. On peut lister d'autres troubles du comportement : labilité émotionnelle, irritabilité, errances, agitation, comportement agressif, désinhibition, troubles psychotiques...
- **L'anosognosie** : au tout début d'une maladie d'Alzheimer, les patients sont conscients de leurs troubles, mais les masquent et les compensent de sorte que l'entourage ne s'en rend pas toujours compte. Au fur et à mesure de l'évolution, la conscience des troubles diminue, le malade banalise mais la famille les perçoit plus clairement (30). On peut voir aussi des mécanismes de déni.
- **Episodes critiques, conduites à risque** (voir p 39)

Figure 4 : Evolution des symptômes dans la maladie d'Alzheimer
(extrait de Gauthier, Thal & Rossor. In S. Gauthier, ed., 1996, p. 360) (32)



F. DIAGNOSTIC

1. Démarche diagnostique

Le diagnostic de certitude de la maladie d'Alzheimer est anatomopathologique. Il est peu réalisé sauf en recherche, où il révèle des erreurs diagnostiques dans 30 à 35 % des cas pour les diagnostics posés dans des centres experts (33). Dans la pratique quotidienne, le diagnostic de la maladie d'Alzheimer est avant tout clinique, et donc probabiliste. Les explorations plus poussées sont réservées aux centres de recherche.

Selon le rapport Clanet, à partir d'une plainte cognitive, le diagnostic se fait donc de façon graduée (34) :

- « Premier niveau : repérage dans le cadre du premier recours : filtrage de la plainte cognitive, différencier le trouble cognitif organique, le trouble fonctionnel, l'affection psychiatrique.
- Deuxième niveau : identification d'un trouble cognitif avéré (trouble cognitif majeur ou mineur) avec des tests validés et diagnostic étiologique lors d'une prise en charge spécialisée. Examens complémentaires pour éliminer un diagnostic différentiel (évaluation neuropsychologique, IRM, biologie).
- Troisième niveau : dans une démarche de recherche : biomarqueurs dans le LCS, imagerie fonctionnelle : état démentiel symptomatique probable, démence dégénérative de diagnostic complexe, trouble cognitif mineur. »

2. Diagnostics différentiels

Il faut en premier lieu éliminer un TNC d'origine curable, soit 1,5 % des TNC majeurs : complications iatrogènes, prise de toxiques, dépression, anxiété, maladie infectieuse (syphilis, maladie de Lyme, VIH), maladie inflammatoire, trouble métabolique ou carenciel (hyponatrémie, hypercalcémie, hypothyroïdie, hyperglycémie chronique, hypovitaminose B1, B12), maladie cardio-vasculaire, insuffisance rénale, processus expansif intracrânien (Hématome sous dural, hydrocéphalie à pression normale), syndrome d'apnées du sommeil... Pour cela, il est recommandé de réaliser un bilan biologique de routine : TSH, NFS, CRP, natrémie, calcémie, Glycémie à jeun, albuminémie, bilan rénal (créatininémie, clairance) (35). En fonction du contexte, on peut ajouter : vitamine B12, folates, bilan hépatique, sérologie syphilitique, VIH, maladie de Lyme. Une imagerie est aussi nécessaire à la recherche d'un processus expansif, de séquelles d'AVC... : IRM, à défaut scanner.

Les autres explorations (biomarqueurs, études génétiques, imagerie fonctionnelle...) restent du ressort du spécialiste pour obtenir un diagnostic plus précis du type de trouble neurocognitif dans les cas atypiques.

Les diagnostics différentiels de la maladie d'Alzheimer parmi les autres pathologies neurodégénératives sont les autres MAMA (la maladie cérébro-vasculaire, la maladie avec corps de Lewy, la dégénérescence fronto-temporale...) et les autres maladies neurodégénératives (maladie de Parkinson, sclérose en plaque...).

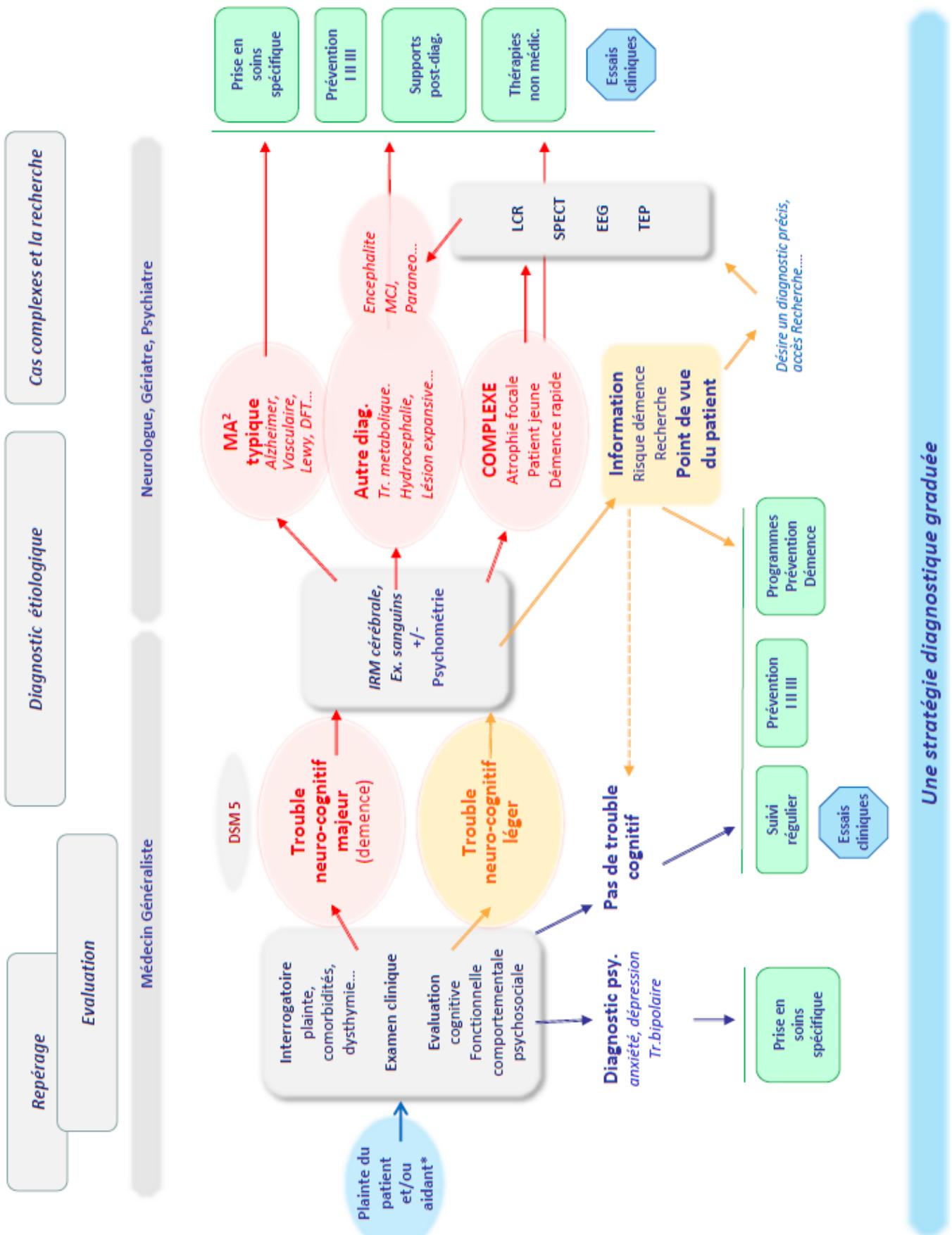
L'une des difficultés est le diagnostic différentiel entre les troubles de la mémoire bénins, liés au vieillissement physiologique, et ceux pathologiques liés aux TNC. En effet, lors du vieillissement normal, des plaintes mnésiques et attentionnelles apparaissent dès 30-40 ans (36). L'oubli bénin est d'allure attentionnelle (difficultés de rappel des noms propres, perte d'objets, oubli du fil de la conversation...), intermittent, et peu évolutif (30,37). L'étude PAQUID a montré qu'une plainte mnésique était un facteur de risque de démence dans les années suivantes après 65 ans. Elle multipliait le risque par 3 si le bilan cognitif était normal, et par 6 s'il était anormal (30).

L'autre diagnostic différentiel problématique pour le MG est celui de la dépression. Elle peut masquer un trouble cognitif débutant. Les troubles cognitifs initiaux sont souvent associés à une dépression et les symptômes d'un TNC débutant peuvent en mimer une. Le mode de début de la dépression est plus aigu, les plaintes sont majorées, les performances variables aux tests cognitifs, et l'évolution plus rapide. Pour les MG, une plainte mnésique amenée par le patient lui-même évoque un syndrome dépressif, alors que cette même anomalie rapportée par la famille est plutôt en faveur d'un trouble cognitif (38). La différenciation est difficile, il faut parfois attendre la guérison de la dépression pour pouvoir faire la part des choses. Il convient donc de proposer les tests exclusivement en phase euthymique, après 3 mois d'un traitement antidépresseur approprié.

G. RECOMMANDATIONS

1. Recommandations en France

Figure 5 : Stratégie diagnostique en France proposée par le Rapport CLANET (34)



a) Généralités

Les MAMA ont fait l'objet de 4 plans nationaux (35) (les plans Alzheimer 2001-2005, 2005-2007, 2008-2012 et le plan Maladies Neurodégénératives 2014-2018), et de deux recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de la HAS (2008 puis 2011) suivi d'un guide du parcours de soin des patients présentant un TNC associé à une MAMA en 2018. Le plan « Maladies Neurodégénératives 2014-2018 » s'intéresse aux MAMA et inclut les autres maladies neurodégénératives (Parkinson, sclérose en plaque...).

Le guide publié en 2018 actualise et précise les recommandations de 2011. Selon les recommandations de la HAS, un dépistage systématique n'est pas recommandé en l'absence de mesures efficaces de prévention. Toutefois, le diagnostic précoce est recommandé s'il entraîne un engagement de prise en charge (thérapeutique, médicosociale et accompagnement).

Le baromètre santé de 2009 montre que seulement 41,9 % des MG sont au courant des recommandations (39). Ce chiffre s'est amélioré depuis : une enquête en Midi-Pyrénées en 2016 retrouve que 68 % des MG connaissent les recommandations, mais seulement 54 % ont le sentiment de les mettre en application (5).

b) Recommandations sur le diagnostic

Le diagnostic repose sur une anamnèse en présence d'un proche, un examen clinique, une biologie et une IRM visant à éliminer les diagnostics différentiels. Une évaluation cognitive globale est recommandée au moyen de tests psycho-comportementaux ainsi qu'une évaluation fonctionnelle avec l'échelle IADL simplifiée. Il est préconisé de dépister une dépression via le GDS 4 Items (Geriatric Depression Scale). La HAS conseille particulièrement le MMSE version GRECO, en prenant en compte l'âge, le niveau socio-culturel, l'activité professionnelle et sociale, l'état affectif, et le niveau de vigilance. Il n'existe pas d'accord professionnel pour le choix des autres tests. Les recommandations de 2011 proposent toutefois:

- test de mémoire : épreuve de rappel des 5 mots, Memory Impairment Screen (MIS)...
- autres tests de repérage : test de l'horloge, test de fluence verbale...

Récemment, le guide du parcours de soins des patients présentant un TNC soulignent qu'en France aucun test de repérage n'est recommandé en soins primaires (17). Le choix des tests neuropsychologiques est confié à l'appréciation des médecins, au cas par cas, en fonction du profil de la personne malade et de l'état d'avancement des troubles (40). Le guide fournit un certain nombre de tests possibles :

- « MMSE : uniquement pour les TNC majeurs, non validé en soins primaires, nécessitant plus de 15 minutes
- MOCA : TNC léger et majeur, non validé en soins primaires, nécessitant plus de 15 minutes
- GPCOG : TNC léger et majeur, validé en soins primaires, nécessitant 5 minutes

- 6-CIT : TNC léger et majeur, validé en soins primaires, nécessitant 5-10 minutes
- MIS : TNC léger et majeur, validé en soins primaires, nécessitant 5 minutes
- 5 mots de Dubois : TNC léger et majeur, non validé en soins primaires, nécessitant 5 minutes
- CODEX : TNC léger et majeur, validé en soins primaires, nécessitant 5 minutes »

En 2011, la HAS recommandait de rechercher un trouble neurocognitif dans les situations suivantes :

- « Personnes présentant une modification récente de leur cognition ou de leur état psychique.
- Aux personnes chez lesquelles l'entourage remarque l'apparition ou l'aggravation de troubles cognitifs ou un changement psycho-comportemental non expliqué par une pathologie psychiatrique identifiée.
- Aux patients venant consulter ou étant hospitalisés pour un symptôme pouvant accompagner, révéler ou provoquer un déclin cognitif : chute, syndrome confusionnel, AVC, etc.
- A l'entrée et en cours de séjour en structure d'hébergement.
- En cas de conduite à risque »

Si le bilan initial oriente vers un déclin cognitif, il est recommandé de demander un avis spécialisé. Le diagnostic étiologique est établi par un médecin spécialiste.

c) Recommandations sur la prise en charge

L'approche globale bio-psycho-sociale du médecin généraliste lui donne une place particulière dans le parcours de soin : gestion de l'entourage, coordonnateur de tous les intervenants... (16). Il travaille en collaboration avec le spécialiste et met en place le plan personnalisé d'aide et de soins élaboré de façon interdisciplinaire. Il peut s'adresser à différentes structures spécialisées (MAIA...). Il coordonne les démarches sociales et juridiques. Il organise les prises en charge orthophoniques, de kinésithérapie, d'ergothérapie, de psychomotricité, et de psychologie. Il prend soin des aidants, il les aiguille vers les associations de malades et de familles de malades, les structures de répit...

Le but de la prise en charge est de retarder l'institution, de prévenir les troubles du comportement et de limiter les hospitalisations et les situations de crises. Les mesures non médicamenteuses sont aussi importantes que les mesures médicamenteuses. Quand l'institutionnalisation devient nécessaire, le médecin généraliste doit la préparer en amont avec la famille et le patient dans un établissement adapté aux patients Alzheimer.

Le recours au spécialiste est nécessaire dans tous les cas pour confirmer le diagnostic et connaître son étiologie afin de définir les objectifs de la prise en charge. La primo-prescription des traitements contre la maladie d'Alzheimer lui est réservée. Cependant, suite à la réévaluation du service médical rendu (SMR) de ces médicaments en 2016, ils ne sont plus pris en charge par la solidarité nationale depuis 2018, mais conservent une autorisation de

mise sur le marché (AMM). Les thérapies comportementales et adaptatives ont pour but de compenser le handicap.

2. Recommandations diagnostiques au canada

Figure 6 : Stratégie diagnostique recommandée par l'INESSS au Canada (25)

PROPOSITION E-1 (suite) ALGORITHME DIAGNOSTIQUE EN FONCTION DES DIMENSIONS CIBLÉES

Plaintes de la personne, des proches ou suspicion clinique

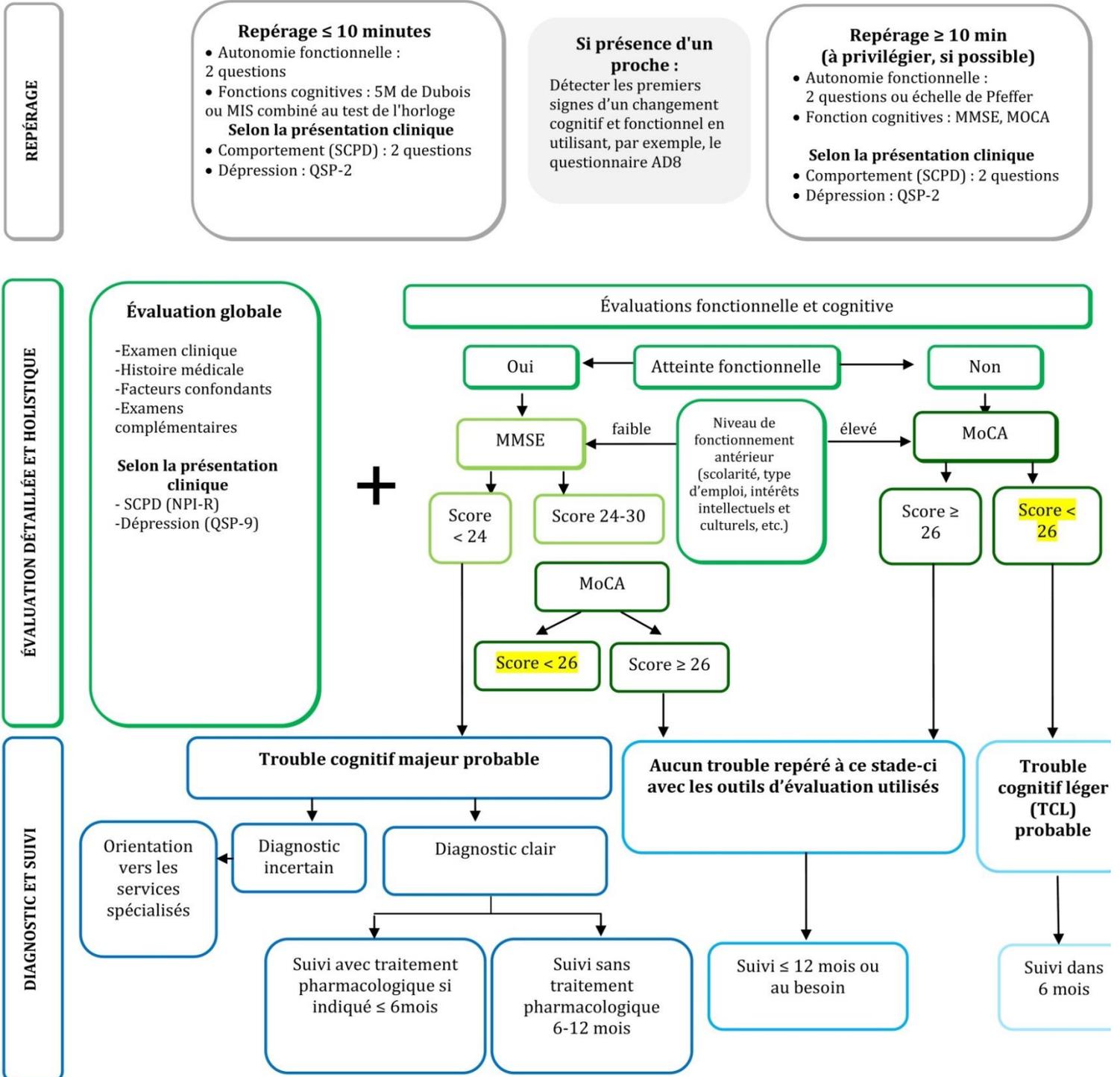
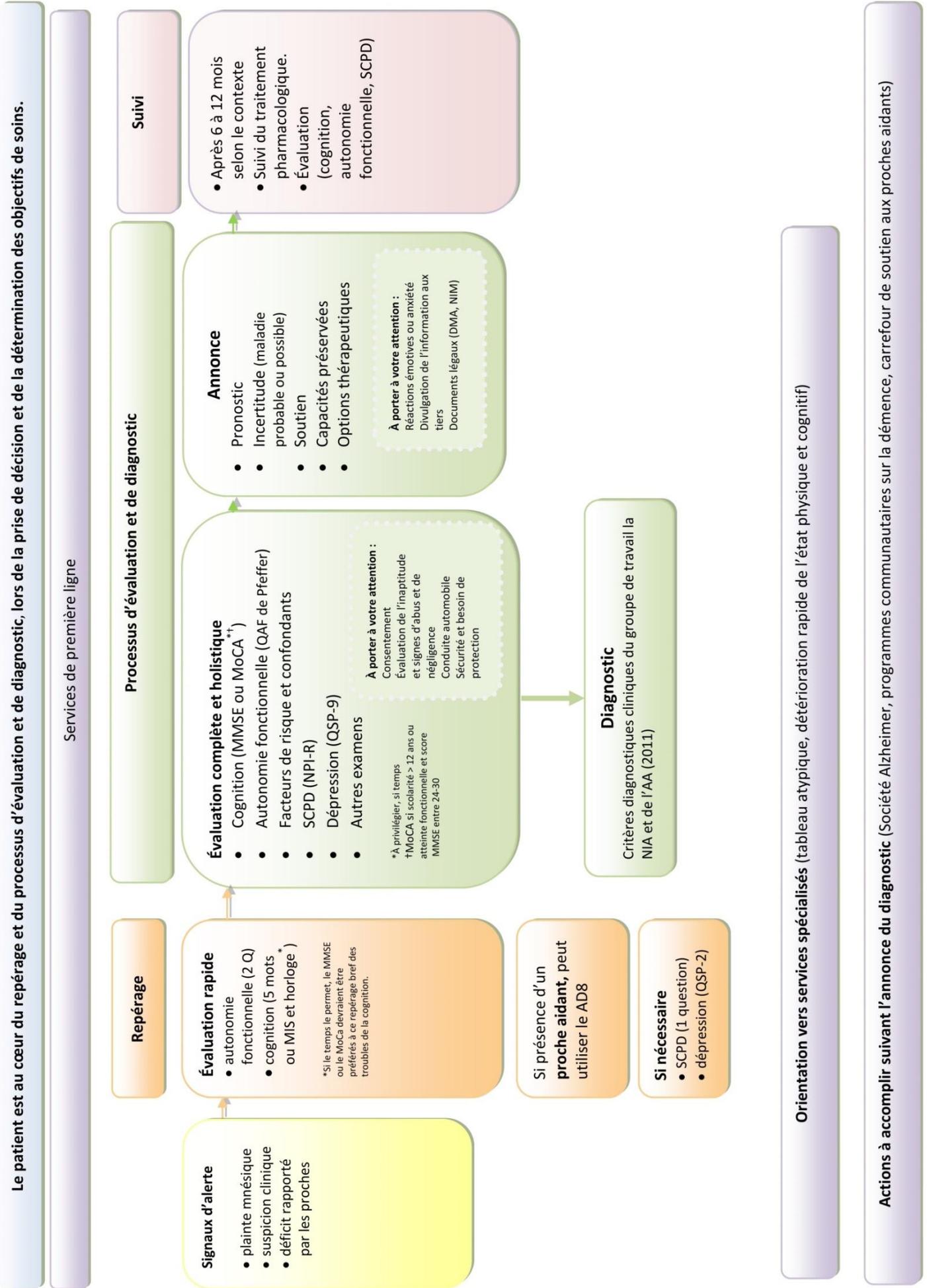


Figure 8 : Stratégie diagnostique recommandée par l'INESSS au Canada (25)



Les recommandations canadiennes sont intéressantes, elles sont axées sur le repérage (25). L'INESSS (institut national d'excellence en santé et en services sociaux) ne recommande pas non plus de dépistage systématique des troubles neurocognitifs. Toutefois, il est préconisé de rester vigilant aux signes d'alarme, aux troubles du comportement, et à toute suspicion clinique. L'appréciation objective de la cognition se fait au moyen d'outils de repérage rapide. Pour un repérage bref, une association de l'épreuve des 5 mots de Dubois ou du MIS avec le test de l'horloge est conseillée. En présence d'un proche, on utilisera aussi l'AD8 (Ascertain Dementia 8) ou la version abrégée de l'IQCODE (Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly). L'autonomie du patient, le comportement et la dépression seront aussi évalués par des échelles courtes : QAF de Pfeffer (Questionnaire sur les Activités Fonctionnelles), DAD (Disability Assessment for Dementia), QSP-2 (Questionnaire sur la Santé du Patient). Le patient sera revu dans un second temps pour une évaluation plus précise. L'INESSS recommande un algorithme décisionnel en fonction du niveau de fonctionnement antérieur du patient :

- « MoCA : plutôt pour un niveau de fonctionnement antérieur élevé (scolarité supérieure à 12 ans, études supérieures, type d'emploi, intérêts culturels et intellectuels), des troubles cognitifs soupçonnés sans atteinte des actes de la vie quotidienne (AVQ), un doute diagnostique avec un MMSE supérieur à 24.
- MMSE ou 3MS (échelle de statut mental modifiée) : à privilégier chez les patients ayant un faible niveau de scolarité, une perte d'autonomie fonctionnelle, pour le suivi de l'évolution des maladies d'Alzheimer de stade léger à modéré, ou le suivi de l'efficacité du traitement. L'échelle 3MS donne un repérage plus détaillé des fonctions cognitives (mémoire et fonctions exécutives), mais est beaucoup plus long. »

L'INESSS propose aussi :

- pour les troubles de la personnalité et du comportement : NPI-R version courte
- pour les troubles de l'humeur : Questionnaire sur la Santé du Patient-9 (QSP-9)

3. Le programme européen ALCOVE 2013

Le programme ALCOVE prône la notion de « Timely diagnosis », le diagnostic au moment opportun, personnalisé (4). Il s'agit d'un diagnostic précoce, avant le stade de TNC majeur, mais fonction du souhait de la personne. C'est l'accès à un diagnostic précis à un moment de la maladie où celui-ci peut apporter le plus grand bénéfice au patient. Le diagnostic en temps opportun couvre une séquence de quatre étapes, chacune d'entre elles pouvant être réalisées par un professionnel formé, mais devant être coordonnées au niveau du patient :

- « Détection initiale de difficultés cognitives et d'autres symptômes évocateurs d'une démence.
- Évaluation pour déterminer si les symptômes sont dus à la démence ou non.
- Si la démence est présente, établir un diagnostic de la cause et des comorbidités.

➤ Planification des soins pour répondre aux besoins actuels et futurs. »

Les biomarqueurs (dans le liquide cérébro-spinal et neuro-imagerie fonctionnelle) sont recommandés uniquement pour une utilisation dans les centres de recherche.

H. PRISE EN CHARGE DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS

1. Généralités

Les troubles neurocognitifs sont un problème de santé publique multidimensionnel dépassant le cadre de la médecine générale. Ces pathologies nécessitent une intervention en réseau pluriprofessionnel médico-social (16). Le médecin généraliste est aidé dans sa mission de coordination par de nombreux acteurs : CLIC (Centre local d'information et de coordination gérontologique), SSIAD (Services de soins infirmiers à domicile), SPASAD (Services polyvalents d'aide et de soins à domicile), MDPH (Maison départementale des personnes handicapées), CMP (centre médico psychologique)... Les MAIA (méthode d'action pour l'intégration des services d'aide et de soin dans le champ de l'autonomie) sont des structures avec des professionnels permettant la coordination des interventions sanitaires, sociales, et médicales autour d'un patient et de sa famille. Le plan Alzheimer 2008-2012 a permis la création des Equipes Spécialisées Alzheimer (ESA) composées de psychomotriciens, ergothérapeutes, assistants de soin en gérontologie... dont le rôle est l'accompagnement des malades et de leurs aidants à domicile.

La prise en charge repose sur la mise en place d'un projet personnalisé de soins et d'aides avec la demande de l'ALD 15 et de l'APA (Aide Pour l'Autonomie), la désignation précoce d'une personne de confiance, l'établissement d'un mandat de protection future, la rédaction des directives anticipées, et l'organisation des dispositifs d'accompagnement à domicile, la transmission de l'information sur les associations de malades et de familles, les structures de répit...

L'entrée en institution est une question à aborder tôt avec le patient et sa famille, tant que celui-ci peut faire des choix.

2. Prise en charge spécialisée et traitements spécifiques

Le diagnostic du type de trouble neurocognitif est réalisé par les spécialistes (gériatre, psychiatre ou neurologue). Il nécessite un bilan neuropsychologique complet. Les spécialistes élaborent de façon multidisciplinaire un projet personnalisé de soin que le MG devra mettre en œuvre. Le spécialiste assure aussi un suivi régulier du patient.

La primo-prescription de traitements spécifiques pour la maladie d'Alzheimer est spécialisée (35). Ce traitement est optionnel selon la HAS (annexe 4).

➤ Stade léger (MMSE > 20) : Inhibiteur de l'Acétylcholinestérase. Selon des études financées par les laboratoires pharmaceutiques, on observe un ralentissement du déclin cognitif de 2 à 7 mois, une stabilisation des troubles des actes de la vie quotidienne et du comportement de 6 mois, et un report du placement en institution de 1 à 2 ans (38). Les

études libres ne montrent que très peu d'effets. L'efficacité de ces molécules est renforcée lorsque leur introduction est réalisée au stade précoce de la maladie.

- Stade modéré ($10 < \text{MMSE} < 20$) : Inhibiteur de la cholinestérase ou Antiglutamate.
- Stade sévère ($\text{MMSE} < 10$) : Antiglutamate.

La réévaluation des médicaments anti-Alzheimer par la Commission de la Transparence de la HAS en 2016 a statué sur un service médical rendu insuffisant, avec une amélioration du service médical rendu (ASMR) de niveau V (34). En effet, les données disponibles pour les inhibiteurs de l'Acétylcholinestérase ne permettent pas de conclure à un effet significatif sur les troubles du comportement, la qualité de vie des patients et aidants, et sur les tests psychométriques. De nombreuses méta-analyses montrent des effets modestes sur la cognition (amélioration du MMSE variant de 0,74 points à 1,9 points) mais cette efficacité n'atteint pas le seuil d'importance clinique de 3 points (41). De plus, cet effet ne serait retrouvé que sur 30 à 40 % des patients traités (42). Il n'y a pas d'effet sur les critères majeurs comme la morbi-mortalité. L'efficacité du traitement au long cours n'est pas établie. D'autre part, ces traitements peuvent induire des effets indésirables parfois graves (cardiaques, neurologiques) et des interactions médicamenteuses chez des patients âgés et souvent polymédiqués. Dans tous les cas, il ne s'agit pas de traitements curatifs : ils ne ralentissent pas l'évolution de la maladie et ne la guérissent pas. Le ministère de la santé a conclu en 2018 que le SMR de ces traitements est insuffisant pour être pris en charge par la solidarité nationale.

Si les médecins généralistes sont globalement favorables au déremboursement, ce n'est pas le cas des médecins spécialistes. Ils avancent que l'efficacité du traitement est certes modeste, mais significative. Pour eux, en l'absence de proposition de traitement curatif, il y a un risque de démedicalisation et de désintérêt de la prise en charge par les patients. De plus, les preuves scientifiques de l'efficacité des alternatives non médicamenteuses sont faibles.

L'enjeu, que ce soit pour les traitements médicamenteux curatifs quand ils arriveront ou non médicamenteux, est que leur action doit être le plus précoce possible, au minimum avant la perte d'autonomie. Il faut donc détecter les cas le plus tôt possible.

3. Prise en charge non pharmacologique

Il s'agit d'accompagner le patient et ses aidants dans les différents aspects de la maladie (34) :

- Vie à domicile (60 % des patients avec un TNC vivent à domicile (43)):
 - aide au quotidien (ménage, repas, toilette, élimination) : SAAD (services d'aide et d'accompagnement à domicile), SSIAD, SPASAD : aide-ménagère, IDE (infirmier diplômé d'état), aide-soignant, portage des repas, téléalarme ;
 - activité de vie sociale : aide à la gestion des droits, des finances, administrative : CLIC, CCAS (centre communal d'action sociale), CARSAT (caisse d'assurance retraite et santé au travail) ; vie sociale (assistant en soins gériatriques, auxiliaire de vie sociale) ;
 - activité de loisir : accueils de jour, plateforme de répit ;

- activité d'accompagnement et de réhabilitation : ESA, accueil de jour, HDJ (hôpital de jour), équipe mobile de gériatrie, centres mémoire. Les équipes spécialisées Alzheimer visent à faciliter le maintien à domicile des patients. Elles se basent sur les capacités restantes du patient et ses facultés d'adaptation. Elles stimulent le patient pour qu'il se réapproprié les gestes de la vie quotidienne, et adaptent son environnement ;
 - animation : accueils de jour, centres mémoire, « cafés mémoire », haltes détente répit Alzheimer, EHPAD.
- Soutien psychologique du patient et des aidants, éducation thérapeutique et formation des aidants. De nombreuses études ont montré que l'amélioration de la qualité de vie des aidants grâce aux interventions psycho-sociales (thérapies de groupe...) a un impact favorable sur la qualité de vie du patient.
 - Interventions psychosociales : thérapies de réadaptation (fonctionnelle, orthophonique, motrice) et psycho-comportementales : remédiation cognitive, jeux d'entraînement cérébral, stimulation cognitive, ergothérapie, orthophonie, exercice physique, musicothérapie, thérapies comportementales, thérapie par réminiscence, additifs alimentaires, régimes.

Le Projet Personnalisé de Soins et d'Aide s'adapte au stade de la maladie et aux besoins du patient : les thérapies comportementales et adaptatives s'appuient sur les compétences préservées (bilan neuropsychologique) et les capacités d'adaptation de la personne malade et de son entourage pour maintenir une autonomie et un bien-être compatible avec le maintien à domicile (17). Le but est de compenser les symptômes.

- « Stade léger : intervention des ESA, accueil de jour thérapeutique, approches thérapeutiques alternatives, soutien psychologique patient/aidant, informations sur la maladie, la vie associative, la recherche, les directives anticipées (sur les aspects juridiques, administratifs, fin de vie), formation des aidants, éducation thérapeutique, traitement médical optionnel
- Stade modéré : ESA, orthophonistes, kinésithérapie, soutien psychologique, équipes gérontologiques, coordination MAIA, associations, formation des aidants, séjours de répit, traitement médical optionnel
- Stade avancé : intervention coordonnée des divers professionnels du milieu sanitaire et médicosocial (MAIA), soutien aux aidants. »

Dans son guide du parcours de soin, la HAS reconnaît que le non-remboursement de certaines prestations (psychologues, ergothérapeutes, psychomotriciens) peut entraîner un retard de prise en charge par les interventions non pharmacologiques.

Une étude de 2017 en vie réelle portant sur les ESA montre l'intérêt de l'ergothérapie, et un impact thérapeutique significatif chez les personnes atteintes de démence légère (34). L'étude finlandaise de 2015 FINGER (comparant la combinaison d'activité physique, entraînement cognitif, conseils nutritionnels, et suivi des facteurs de risque cardio-vasculaires à un groupe

témoin pendant 2 ans) a montré une amélioration significative de 25 % de la fonction cognitive dans le groupe d'intervention (8).

Mais la preuve scientifique de l'efficacité des thérapies non médicamenteuses comme alternative aux traitements médicamenteux manque. Pour ces interventions, les méta-analyses concluent à un faible niveau de preuve, surtout liés à des problèmes de méthodologie des études (34). L'essai clinique contrôlé, randomisé et en insu, est compliqué à mettre en place pour ce genre de mesures. D'autre part, on trouve difficilement les financements nécessaires (notamment par manque d'intérêt de l'industrie pharmaceutique).

II. INTERET DU REPERAGE

A. CRITERES OMS DU DEPISTAGE ORGANISE ET DEPISTAGE DES TROUBLES COGNITIFS MAJEURS

Dans l'état des connaissances et avec les moyens actuels du système de santé, le dépistage de la maladie d'Alzheimer ou apparentés n'est pas recommandé en population générale. En effet, la maladie d'Alzheimer ne répond pas à tous les critères OMS du dépistage organisé :

- Il faut que la maladie représente une menace grave pour la santé publique (prévalence, incidence, morbidité et mortalité, coût).
- Il faut que l'histoire naturelle de la maladie soit bien comprise : la physio pathogénie de la MA n'est pas clairement connue ni les moyens de l'influencer.
- Existence d'un stade pré symptomatique de la maladie : phase de latence ou stade asymptomatique décelable.
- Examens de dépistage validés (sensibles, spécifiques et reproductibles, rapide, facile à réaliser) et existence d'un test de confirmation.
- Examens de dépistage économiquement et éthiquement acceptables par la population (peu invasif, peu d'effets indésirables, les frais engendrés par le dépistage et ses conséquences ne doivent pas être disproportionnés par rapport au coût total des soins médicaux).
- Un traitement d'efficacité démontré peut être administré aux patients chez lesquels la maladie a été dépistée. Le traitement devrait être efficace lorsqu'il est administré pendant le stade pré-symptomatique, plutôt qu'à un stade symptomatique ultérieur. Il doit permettre d'améliorer la survie des patients ou leur qualité de vie.
- Il faut que le système de soins possède les ressources nécessaires et applique des politiques pertinentes pour effectuer le dépistage de la maladie et pour s'occuper des conséquences.

Si la maladie d'Alzheimer répond à certains de ces critères, le service médical rendu des traitements étiologiques est trop faible pour justifier un tel dépistage (ASMR V mineure). Par

ailleurs, il n'existe pas de tests de dépistage suffisamment fiables ou peu coûteux pour la détecter au stade de TNC majeur ou léger en population générale. Plusieurs études ont montré qu'un dépistage des troubles cognitifs dans la population générale donne un taux très élevé de faux-positifs (86 % à 93 %) (44). Les tests cognitifs ne sont efficaces que si la suspicion de démence est élevée. On pourrait aboutir à un surdiagnostic comme dans le cas du dépistage organisé du cancer de la prostate. Il n'y a pas à l'heure actuelle de test qui puisse servir de « gold standard » pour le repérage des troubles neurocognitifs.

Le but d'un dépistage n'est pas juste de détecter des cas, mais de diminuer la mortalité (et/ou la morbidité) due à la maladie dépistée, ou d'allonger la durée de vie. Le dépistage selon l'OMS est un moyen permettant de rechercher une maladie encore asymptomatique afin de modifier son pronostic (45). Avant d'être utilisé en campagne de masse, l'utilité du dépistage sur des critères majeurs doit être démontrée par des études randomisées (46). Ce n'est pas le cas pour les troubles neurocognitifs à ce jour. Les études sur l'intérêt du dépistage sont peu nombreuses et manquent de pertinence sur le plan méthodologique. Bien que le dépistage de la démence puisse devenir acceptable si des avantages évidents (traitement curatif) sont identifiés, il existe des préoccupations concernant les dommages potentiels découlant de ce dépistage à l'heure actuelle. En conséquence, le dépistage systématique de la MA n'est recommandé ni par les sociétés savantes internationales (American Academy of Neurology, U.S. Preventive Services Task Force USPSTF, Canadian Task Force on Preventive Health Care CTFPHC, National Institute for Clinical Excellence NICE, ALCOVE...) ni par la HAS.

B. INTERET DU REPERAGE DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS

1. Repérage des troubles neurocognitifs

On peut définir le repérage comme suit : « le repérage est l'application d'une méthode pour rechercher une affection donnée dans une population à risque » (47).

Les notions de repérage, de diagnostic précoce et de dépistage des TNC restent encore trop souvent liées. C'est une confusion qui explique les débats et peut impliquer une certaine méfiance vis-à-vis du repérage des troubles cognitifs (45). Dans les dernières recommandations, la HAS préconise le diagnostic précoce dès les premiers signes de la maladie. Le trouble cognitif léger peut être considéré comme un syndrome, mais ce n'est pas une maladie, ce n'est même pas une phase prodromale de la maladie d'Alzheimer. Cette étape peut être réversible. Le diagnostic précoce permet d'éliminer les diagnostics différentiels curables de la maladie d'Alzheimer et de prévenir une aggravation. Il est donc intéressant de diagnostiquer précocement les troubles cognitifs pour proposer une réponse thérapeutique adaptée. Le repérage est une initiation du bilan diagnostique visant à sélectionner les patients à risque de TNC dans la population générale.

Le diagnostic précoce des troubles cognitifs n'a un intérêt uniquement avec un engagement de prise en charge. Selon la HAS, le repérage précoce des troubles mnésiques a pour objectifs (48) :

- « d'identifier les personnes devant bénéficier d'une exploration poussée des troubles cognitifs,
- de faire bénéficier les sujets identifiés d'une prise en charge précoce des cofacteurs aggravants et de restaurer un niveau cognitif satisfaisant,
- de prévenir l'aggravation des troubles cognitifs et de ralentir l'entrée dans la démence,
- de rassurer les personnes qui ont une plainte mémoire, et dont les performances aux tests mémoires sont normales (faible risque de démence) »

Mais les médecins généralistes, devant la remise en question de l'ASMR des traitements étiologiques et de leur déremboursement, sont nombreux à douter de l'intérêt du repérage précoce.

2. Bénéfices du diagnostic précoce

Dans une étude de 2011 sur 191 MG limousins, 90 % estiment que la prise en charge améliore les conditions de vie du patient et de son entourage (6).

- D'après l'INPES dans le baromètre santé 2010, plus de 90 % de la population générale souhaitait être informée du diagnostic (49). Par ailleurs, en vertu du droit à l'information, ils ont le droit de savoir. Une enquête téléphonique allemande de 2012 montre que 69 % de la population générale allemande souhaiterait participer à un dépistage précoce des démences (16). Ce diagnostic précoce laisse au patient un temps nécessaire d'appropriation de la maladie, pour pouvoir s'y adapter et prévoir son avenir. Le patient peut ainsi s'informer sur les troubles et les démarches à entreprendre à un stade où il peut encore prendre des décisions. Au début de la maladie, conscients des troubles, les patients sont anxieux. Suite à un repérage précoce, on peut leur proposer une prise en charge psychologique et un soutien adapté.
- A un stade léger, on note une anxiété chez le malade et son entourage, une incompréhension des changements de performances cognitives ou des modifications du comportement, générant parfois des conflits intrafamiliaux (2). Le diagnostic à ce stade permet d'expliquer les changements au patient et à ses parents. Il aide les proches à comprendre et anticiper les changements liés à la maladie, apaisant les tensions familiales. Dans des entretiens par « focus group », des aidants expliquaient que grâce au diagnostic, la famille peut adapter son regard et son comportement vis-à-vis du malade (50). L'entourage devenait plus patient et plus compréhensif. On peut aussi proposer à l'aidant un soutien psychologique pour prévenir son épuisement. L'amélioration du bien-être des aidants par l'enseignement et le soutien retarde de 1,5 ans l'institutionnalisation des personnes atteintes de TNC (23).
- Le diagnostic précoce permet l'entrée dans une filière de soins et une structuration de la prise en charge (voir p 33). On met en place un plan personnalisé d'aides et de soins.

- Il permet une prévention des conséquences sociales avec une organisation précoce et progressive des aides à domicile. L'adaptation à la maladie pour favoriser un maintien à domicile demande un long délai (17). En effet, il est préférable pour tous que le couple patient-aidant dispose de temps pour accepter la mise en place des aides, et l'intrusion des soignants dans leur vie privée, plutôt que de devoir installer les aides dans l'urgence. Ces aides ont pour objectif d'améliorer la qualité de vie à domicile du patient et ses proches. On peut aussi adapter le logement pour qu'il ne présente pas de risques pour le patient. Il en est de même pour le choix d'une institution. Il faut le préparer en amont, quand le patient est apte à choisir celle qu'il préfère, qu'il a le temps pour une acceptation progressive de la structure (parfois via l'hôpital de jour). Du fait du manque de place, les demandes d'hébergement en EHPAD non préparées sont difficiles.
- Le diagnostic précoce retarde l'entrée en institution.
- Il est démontré que l'absence de diagnostic d'un TNC s'associe avec une augmentation des comportements à risque, liés à la conduite automobile, la gestion des traitements médicamenteux, la manipulation du gaz ou la gestion de son propre calendrier de consultation médicale (2). Le diagnostic précoce permet de prévenir les situations de crises, les complications médicales (chutes...), et les troubles du comportement. Il alarme sur la nécessité de surveiller la sécurité du patient (conduite automobile, aptitude à alerter...). Il rend vigilant par rapport à l'observance des traitements, à l'alimentation.
- Le diagnostic précoce permet la participation active du patient aux décisions pour son avenir : gestion de son patrimoine (testament, protection juridique...), directives anticipées. Il attire l'attention sur tous les risques de maltraitance physique, psychologique, financière (captation d'héritage, détournement de fonds), sexuelle.
- Il ouvre les droits à une subvention adaptée (APA, ALD 15...)
- Le diagnostic précoce facilite l'instauration d'un traitement spécifique et d'une prise en charge cognitive précoce pour le maintien des fonctions restantes (kinésithérapie, orthophoniste...). Il permet la réduction du risque d'errance diagnostique (évitant ainsi des consultations et examens inutiles, des coûts superflus, et de l'anxiété pour le patient) (40). De nombreuses études ont montré que l'escalade d'examens complémentaires ne fait qu'augmenter l'inquiétude du patient (51).
- Le repérage précoce entraîne le diagnostic différentiel des TNC curables et leur traitement.
- Il ouvre l'accès à la recherche scientifique et aux innovations thérapeutiques.

Actuellement, on est loin d'un diagnostic vraiment précoce, source de débat, la découverte est souvent faite à un stade avancé. La question est plutôt : comment ne pas faire le diagnostic trop tardivement (26) ?

C. POINTS DE VIGILANCE DEVANT AMENER A UNE DEMARCHE DIAGNOSTIQUE ADAPTEE A LA PERSONNE

Le MG doit être attentif aux patients présentant une plainte cognitive, qu'elle vienne du patient lui-même ou de sa famille, ou présentant un des signes cliniques de TNC énoncé plus haut (voir p 19). La situation où un proche amène le patient en consultation pour troubles de la mémoire est spécifique à 95 % d'une démence (23). D'autres incidents sont à surveiller :

- Les **épisodes critiques** peuvent accompagner, révéler ou provoquer un déclin cognitif : syndrome de fragilité, chutes, confusion (post-opératoire ?), entrée en institution, hospitalisation, AVC, premier épisode psychiatrique tardif, perte de poids non expliquée ou troubles des conduites alimentaires. La présence d'un trouble cognitif majeur multiplie par 4 à 8 les risques pour un patient de présenter un état confusionnel aigu à l'occasion d'une affection aiguë (52). Or un syndrome démentiel est diagnostiqué chez 25 à 50 % des patients âgés ayant présentés un état confusionnel à l'hôpital. On peut aussi être attentif aux situations sources de diagnostic différentiel de maladies d'Alzheimer.
- Les **conduites à risque** (17,23) signalent l'apparition d'un trouble cognitif : difficultés pour le suivi médical (gestion des médicaments, refus de soins, oubli de rendez-vous), conduite automobile (accidents, contraventions, inquiétude de la famille), risques domestiques (gaz, arme à feu, escalier, fugue, capacité à donner l'alerte), incidents financiers (achats inconsidérés)... Ces conduites à risque entrent dans la notion de « Timely diagnosis » pour les MG car ce sont des situations qui mettent en danger le patient et/ou son entourage.
- Le **terrain** : ce sont les patients présentant des facteurs de risque de TNC (voir p 12).

D. ROLE DU MEDECIN GENERALISTE DANS LE REPERAGE DES TROUBLES COGNITIFS

Le repérage fait partie des missions de santé publique du médecin généraliste. Il est le plus apte pour remplir cette mission. En effet, c'est un professionnel de premier recours, avec qui le patient a en général une relation de confiance. C'est lui que le patient vient voir en premier lieu s'il présente une plainte, surtout avec le système de médecin traitant. D'après une enquête téléphonique sur la population générale allemande de 2012, 75 % des allemands consulteraient en premier recours leur médecin généraliste en cas de symptômes cognitifs, loin devant les spécialistes (16). En cas d'absence de plainte, le médecin généraliste est celui qui a le plus de contact avec la famille du malade. Or selon un travail auprès de médecin du Réseau Sentinelle, la demande provenait majoritairement de l'entourage (77%) (43). Les professionnels de santé libéraux ont un rôle de guetteur dans le repérage des premiers signes de la maladie, avant une perte d'autonomie manifeste.

Suivant une recherche qualitative de 2015 auprès de médecins généralistes, les MG pensaient que leur rôle est d'évaluer de façon succincte la probabilité d'un trouble cognitif (53).

D'après les recommandations, le médecin généraliste intervient lors des premiers et seconds niveaux du diagnostic (voir p 22). Il élimine les démences curables et réalise le diagnostic différentiel avec un trouble psychiatrique, avant de recourir au spécialiste pour le diagnostic spécifique du type de trouble neurocognitif (34). Son rôle n'est pas de faire le diagnostic de maladie d'Alzheimer.

Il est impératif de proposer au médecin généraliste un outil adapté à sa pratique : rapide (moins de 5 min), simple à utiliser, validé en soins primaires, et non focalisé sur la mémoire mais couvrant plus largement les fonctions cognitives (45). Cette démarche permettra au MG de ne pas adresser d'emblée toute personne ayant une plainte cognitive vers une consultation mémoire, mais seulement une fois un trouble cognitif repéré. On évite ainsi l'embolisation des consultations spécialisées par toutes les plaintes cognitives, et l'allongement des délais d'obtention des rendez-vous.

III. ENTRAVES AU DIAGNOSTIC ET A LA PRISE EN CHARGE

D'après la Facing Dementia Survey, le délai du diagnostic des troubles neurocognitifs est de 24 mois en France, pour 20 mois en Europe, alors qu'il est seulement de 10 mois en Allemagne. De nombreux facteurs pouvant expliquer ce retard à la prise en charge ont été évoqués. Ils sont intriqués. Une recherche menée à partir de l'étude des 3 Cités en révèle certains (16).

A. ENTRAVES LIEES A LA MALADIE

- **L'anosognosie et le manque de plainte** : l'anosognosie est un symptôme fréquent de la maladie (voir p 19) qui amène au retard diagnostique (consultations tardives) et à des refus de soins. A un stade précoce, le patient, conscient de ses troubles va les masquer ou s'adapter via un mécanisme de déni, secondairement oublier, puis être anosognosique. On note aussi une réticence du patient et de sa famille à reconnaître les symptômes, que ce soit par timidité, stoïcisme, anosognosie... L'étude des 3 Cités a mis en évidence que seulement 61 % des patients étiquetés avec un TNC avaient consulté un médecin pour des troubles cognitifs auparavant. Dans la Facing Dementia Survey, on note que le patient prend un an avant de se décider à consulter son médecin traitant. Par conséquent, dans une enquête de 2011 sur 191 MG limousins, 78 % des MG considéraient que l'absence de plainte est l'un des principaux freins au repérage (6).

De surcroit, une revue de la littérature de 2015 relevait qu'une personne se sentant en bonne santé (moins de 3 médicaments réguliers) ne voyait pas de nécessité à réaliser des tests pour un repérage de TNC (54). L'anosognosie et le déni engendre donc un défaut de consultation et de repérage.

- **Le flou nosologique** : l'histoire naturelle de la maladie est un obstacle pour le repérage, elle donne lieu à une confusion entre TNC débutant et vieillissement, surtout dans le cadre d'un vieillissement pathologique (16). Cette confusion est courante dans le grand public.

En effet, dans le baromètre santé 2010, 57 % de la population générale estimait qu'il était normal de « perdre la tête en vieillissant » (49). Ces troubles sont banalisés alors que le vieillissement cérébral normal n'induit pas de TNC. On retrouve encore cette méprise chez certains médecins dans le terme de « démence sénile ». Selon la Facing Dementia Survey, pour 93 % des médecins, et 81 % de la population générale, la principale cause du retard diagnostique est cette assimilation entre vieillissement cérébral normal et début de la maladie.

Mais encore, le début de la pathologie est difficile à repérer en pratique courante. On observe le maintien d'un doute diagnostique, parfois même à des stades avancés. Le diagnostic formel reste anatomopathologique. Or l'analyse anatomopathologique en recherche révèle des erreurs diagnostiques dans 30 à 35 % des cas (33). L'évolution de la maladie sur le long terme avec des patients dépendants entraînent aussi des perdus de vue, des refus de prise en charge..., surtout en ce qui concerne les TCL.

- **Stigmatisation sociale et population générale** : d'après le baromètre santé 2010, la maladie d'Alzheimer a une mauvaise représentation sociale puisqu'elle arrive en quatrième position des maladies les plus craintes par la population française (39 %) (49). Il y a aussi une ignorance de la population concernant les troubles neurocognitifs : la maladie d'Alzheimer arrive en dixième position en matière d'information de la population sur la pathologie. C'est encore une maladie taboue avec une image péjorative de mort cérébrale lente et de dépendance de la personne, due à son caractère inexorable. Elle est ressentie comme un véritable « fléau qui frappe au hasard » : 51 % des français ont conscience que rien ne peut être fait pour éviter la maladie.

Pour le patient, elle amène à un retrait social avec une perte du statut familial et social. Perçue par la population comme à la limite de la folie, elle peut engendrer des réactions de malaise et de mise à l'écart. Le programme ALCOVE nous met aussi en garde contre des effets potentiels du repérage sur les capacités à conserver son permis de conduire, obtenir une résidence ou une mutuelle (4).

De la même façon, la population considère que la maladie peut avoir des effets dévastateurs sur la famille du malade (91 %). Une enquête qualitative de l'INPES en 2008 montrait que les aidants familiaux avaient peur du regard des autres sur le déclin de leur proche, une crainte de l'incompréhension sur leur situation avec un sentiment de culpabilité (55). D'un autre côté, les soignants font face à un sentiment d'impuissance face à l'évolution de la pathologie. A cause de ce contexte culturel défavorable, les différents acteurs craignent les conséquences du diagnostic et préfèrent rester dans le déni.

B. ENTRAVES LIEES AU PATIENT ET A SA FAMILLE

- **Isolement des patients** : la population touchée est souvent isolée. L'isolement social est majoré par le veuvage, l'éloignement des membres de la famille, et les conflits familiaux... Le manque d'informant fiable permettant d'objectiver l'existence de troubles cognitifs chez un patient constitue une entrave à la mise en place du parcours de soin (56). L'entourage doit être présent et réactif pour accompagner le patient aux diverses consultations.

- **Age des patients** : la vieillesse des patients est en soi un obstacle au repérage. L'âge est associé à une mobilité plus lente et plus limitée impliquant un accès aux consultations plus difficiles, aux déficits sensoriels rendant l'administration des tests ardue (16). C'est compliqué de différencier les TNC du retentissement cognitif des troubles sensoriels ou d'affections générales (polypathologies). Les patients sont plus vulnérables aux événements intercurrents. Dans une étude de 2016 sur 155 MG de la région Occitanie, les praticiens estimaient que les caractéristiques propres à ces patients expliquaient pour 38 % le retard diagnostique (5).
- **Freins liés à l'entourage et à sa gestion** : dans une étude de 2011 sur 191 MG limousins, on s'aperçoit que les plaintes de la famille sont plus prises en compte par le MG que celles du patient (6). En effet, une consultation spécialisée était proposée dans 54 % des cas pour une plainte mnésique du patient et dans 71 % des cas pour une plainte de la famille. Il faut donc que la famille arrive à reconnaître les troubles. Il peut y avoir un phénomène de surprotection masquant les symptômes. La littérature montre que les membres de la famille ont tendance à substituer progressivement les rôles sociaux du patient, sans nécessairement être au courant de ce qu'ils font, en retardant la reconnaissance consciente du trouble (57). La famille influence aussi la décision de consulter ou pas. Egalement, les entretiens avec le patient et sa famille sont plus complexes à organiser. Dans une étude portant sur 283 patients, l'aidant n'était disponible que dans 75 % des cas (58). En outre, le MG est confronté à la gestion difficile de l'entourage du patient avec des interlocuteurs multiples, une famille éloignée ou en conflit... Il y a souvent une absence de consensus entre les membres de la famille sur comment procéder pour le repérage et la prise en charge. Enfin, le MG doit aussi prendre en considération la santé de l'aidant.
- **Nomadisme médical** : une revue de la littérature de 2015 montrait que la durée de contact entre le patient et son médecin jouait beaucoup dans le repérage (54). Si une relation de confiance n'était pas établie, les praticiens éprouaient plus de difficultés à proposer les tests de repérage.
- **Différences culturelles et de niveau de fonctionnement** : identifier le début des TNC est d'autant plus difficile qu'il faut que le déclin des fonctions cognitives soit visible par rapport à un état antérieur. Il faut se méfier en cas de bas niveau d'études où les performances ont toujours été faibles ou si certaines fonctions n'ont jamais été acquises (lecture, calcul). De même, certaines personnes n'ont jamais géré le budget ou le ménage et ne sont obligées de le faire qu'au décès du conjoint. Par ailleurs, selon l'étude des 3 Cités, le recours au spécialiste est dépendant du niveau d'éducation : les personnes de bas niveau éducatif consultent 2 à 3 fois moins souvent un spécialiste (59). Il faut aussi être prudent pour les personnes de niveau de fonctionnement élevé dont les troubles cognitifs ne seront pas détectés par les tests usuels. D'autre part, la majorité des tests sont dépendants de la langue. Les sujets étrangers ont de grands risques d'avoir un diagnostic de TNC par excès.

C. ENTRAVES LIEES AUX MEDECINS ET AU SYSTEME DE SANTE

- **Polypathologie et hiérarchisation des priorités** : au-delà de 65 ans, la moitié de la population ont au moins 3 pathologies chroniques co-existantes. Dans un contexte de charge de travail accrue, le médecin privilégie les comorbidités sévères ou urgentes. Les prises en charge multiples retardent celle des troubles cognitifs. Devant ces cas complexes, les TNC sont rarement considérés comme prioritaire.

D'après la cohorte PAQUID, les personnes vivant à domicile ont en moyenne 4,1 médicaments sur leur ordonnance. Une étude portant sur 191 MG limousins avançait que 71 % d'entre eux craignaient la iatrogénie des traitements anti-Alzheimer pour leurs patients âgés (6).

- **Complexité de la consultation et tests inappropriés** : la pertinence des tests proposés pour le repérage en médecine générale peut être remise en question. Il est difficile pour le médecin généraliste de trouver les tests qui sont adaptés à sa pratique et appropriés pour le repérage. La plupart des échelles suggérées pour les MG ne sont pas utilisables en consultation de premier recours. Elles sont étalonnées et validées pour une consultation de soins spécialisés et non de soins primaires. Il y a un manque de tests cognitifs mesurant les aspects fonctionnels et permettant un diagnostic plus précoce (43). Ou alors ce sont des outils de dépistage et ils ne sont pas adaptés à un repérage, n'ayant pas les qualités métrologiques attendues.

Ensuite, dans une étude sur 191 MG limousins, 51% trouvaient que la complexité des tests mnésiques est un frein au repérage précoce, et c'était le seul frein dans cette étude qui influait sur la réalisation des tests (6). Parmi les médecins qui trouvaient les tests mnésiques difficiles à réaliser, la proportion de médecins les mettant en pratique était significativement moins importante (76 %) que chez les médecins qui pensaient que ce n'était pas un frein au repérage (88 %). Les tests diagnostiques existants sont trop nombreux. Leur multiplicité et leur méconnaissance par les usagers nuit à leur bonne pratique. D'autres barrières notables sont les difficultés à pratiquer et interpréter les tests, et leur caractère chronophage.

De plus, le repérage de la maladie d'Alzheimer nécessite une consultation très longue (incluant un interrogatoire du patient et de l'aidant, l'examen clinique, les tests...), et complexe (interlocuteurs multiples, anxiété du patient...). Elle peut être scindée en plusieurs consultations. Mais cela implique une certaine organisation et de l'incertitude sur le retour du patient. En outre, la passation des tests est anxiogène pour les patients, vécue comme une évaluation, avec la peur de l'échec et de la maladie. Par la suite, il est difficile de les convaincre de consulter un spécialiste. Enfin, le diagnostic différentiel n'est pas évident à établir (troubles psychiatriques, confusion...).

- **Rémunération et valorisation de la prise en charge** : le niveau de paiement de ces consultations est insuffisant par rapport au temps consacré et à la complexité de la consultation. La visite longue MAMA et Parkinson (VL 60 euros) se rapporte au suivi des patients avec maladie neurodégénérative, mais pas aux consultations de repérage. Il y a la possibilité de recourir à la majoration de consultation personnes âgées (MPA = 5 euros), mais elle est peu connue et peu utilisée. Dans une étude de 2011, 51 % des MG estiment

qu'une consultation spécifique rémunérée pourrait valoriser le temps passé et les inciter au repérage précoce (6). La consultation de repérage rémunérée existe, mais doit être modifiée. En effet, la cotation ALQP006 à 69,12 euros ne concerne qu'une quinzaine de tests, peu appropriés en médecine générale. Elle n'est possible qu'une fois par an (malgré les recommandations de reconstrôler à 6 mois si les tests cognitifs sont rassurants). Les MG souhaitent une revalorisation tarifaire de la consultation et une amélioration de son contenu.

De plus, seulement 15 % des médecins généralistes considèrent la prise en charge dans les pathologies démentielles comme gratifiante (6).

- **Difficultés relationnelles et vision de la maladie d'Alzheimer** : le baromètre santé 2009 met en évidence que 22 % des médecins ayant suivi au cours de la dernière année des malades d'Alzheimer s'estime mal à l'aise avec ces patients (39). Il faut faire face aux troubles de la compréhension du patient, au désir de le protéger... Mais encore, le médecin est confronté à une relation médecin-malade biaisé avec l'irruption d'un tiers. Dans cette relation médecin-malade triadique, l'aidant se substitue au malade pour gagner du temps et monopolise le dialogue (60). Il est difficile de rencontrer le malade sans l'aidant. La communication avec le malade s'appauvrit petit à petit, et l'aidant devient une interface indispensable. La relation est complètement modifiée.

Sur un autre plan, une revue de la littérature de 2015 montrait que le taux d'acceptabilité du repérage était fortement influencé par l'intérêt que lui accordait le médecin (54). La communication sur l'intérêt et le déroulement des tests était un point clé. En effet, si le clinicien n'y croyait pas, l'adhésion du patient était moindre. La durée de contact avec le patient jouait aussi sur le repérage : les praticiens avaient peu de confiance dans le repérage pour les patients avec lesquels ils avaient peu de contact, mais aussi de l'appréhension pour le diagnostic des patients qu'ils connaissaient bien.

Par ailleurs, le MG a une vision négative des TNC, maladie où il perd son rôle de curateur et sa liberté de prescription. Il y a un sentiment d'impuissance du médecin et d'échec. Le fait que le diagnostic ne soit que probabiliste induit aussi un blocage éthique.

Enfin, selon la Facing Dementia Survey, l'opinion générale est indécise sur l'intérêt de la médicalisation des TNC : 65 % des proches et 62 % de la population générale doutent de l'aptitude des MG à pouvoir résoudre les problèmes quotidiens posés par les TNC sur la vie quotidienne.

- **Difficulté de l'abord du problème et de l'annonce** : dans un travail de thèse de 2011, la crainte d'effets néfastes d'un diagnostic chez des patients se sentant en bonne santé est un frein au diagnostic précoce pour 47% des soignants (6). Ainsi, une étude américaine auprès de proches et de MG montre que les aidants et patients exprime une forte émotion négative suite à l'annonce diagnostique d'une maladie d'Alzheimer (50). Ce ressenti est perçu par le médecin. Les MG ont peur de déclencher une dépression et des idées suicidaires chez le patient. Mais le risque suicidaire induit par l'annonce du diagnostic est estimé à 3 %, soit moins que pour la population du même âge (10 %).

Une recherche portant sur 127 MG anglais montrait que des difficultés identifiées dans la prise en charge des TNC consistaient à discuter avec les patients et leurs familles du

diagnostic (61). Or d'après l'INPES, plus de 90 % des patients et des familles souhaitent être informés du diagnostic (49). Des discussions concernant l'éthique du repérage précoce font fréquemment surface.

- **Charge affective, surcharge de travail** : l'épuisement professionnel avec la charge affective liée à ces pathologies et la lourdeur de la prise en charge psycho-sociale contribue au retard diagnostique. Dans un article de 2007, des américains ont calculé la charge de travail globale liée aux affections chroniques pour les médecins de soins primaires des USA. Il faudrait environ 10,6 heures par jour travaillé pour apporter les soins recommandés aux patients ayant des affections chroniques et 7,4 heures supplémentaires par jour pour fournir des services de prévention (62). Ainsi, une revue de la littérature de 2005 soulignait que l'inadéquation entre les recommandations et la pratique des MG était due principalement au facteur temps (63).
- **Formation** : selon le programme ALCOVE, 70 % des pays européens estiment que les MG ont une mauvaise formation sur le diagnostic et la reconnaissance des symptômes précoces (4). Ce manque de formation, combiné avec un manque de compréhension ou de clarté concernant leur rôle, pourrait avoir un impact sur le repérage. Néanmoins, le taux de participation aux DPC (développement professionnel continu) n'est que de 35 %. Or plus les praticiens sont formés, plus ils auraient tendance à proposer des tests de repérage et à aborder le sujet des troubles mnésiques avec leurs patients (53).
- **La personnalité du médecin** influe aussi sur la prise en charge (16). Sa conception du métier, son mode d'exercice (seul ou en structure, en milieu rural, urbain, semi-urbain), et son sexe jouent sur la façon dont le médecin va rechercher ou pas la maladie, annoncer le diagnostic et assurer le suivi des traitements. Les troubles cognitifs sont des pathologies à haute tonalité affective. La maladie d'Alzheimer étant une maladie incurable à ce jour, il est difficile pour le praticien de demander au patient de consulter un spécialiste pour une suspicion d'Alzheimer sans l'alarmer. De surcroît, l'âge du médecin joue aussi un rôle dans sa facilité à proposer un repérage. En effet, les médecins âgés se projettent à la place du patient et hésite à porter ce diagnostic.
- **Traitements et doute sur l'intérêt du repérage** : dans la Facing Dementia Survey, on constate un manque de crédibilité dans l'efficacité des traitements actuels : seulement 30 % des proches et 24 % de la population générale considèrent les traitements de la maladie d'Alzheimer comme efficaces ; alors que dans une enquête en Limousin, 75 % des médecins voient en l'absence de traitements curatifs un frein au repérage. En premier lieu, les traitements à notre disposition actuellement ne sont pas des traitements curatifs, mais des traitements palliatifs ou symptomatiques. Cependant, les MG ont de moins en moins confiance dans ces traitements suite aux réévaluations de leur SMR. Le collège de médecine générale estime que même si ces médicaments ont une efficacité démontrée dans les essais thérapeutiques, l'amplitude d'effet n'a pas de pertinence clinique en vie réelle (34). De plus, l'effet du traitement n'est pas facilement mesurable en routine (pas comme un traitement pour la tension) et donc peu perceptible pour les MG. Au contraire, ces traitements ont une iatrogénie perçue par les médecins traitants (74 %) comme

invalidante (6). La découverte d'un traitement efficace sur la morbi-mortalité serait un élément incitant au repérage précoce pour 92 % des MG. Les MG aspirent à une thérapeutique curative pour pouvoir soigner leurs patients.

- **La primo prescription spécialisée des traitements** : si pour de nombreux médecins généralistes, elle n'a pas d'intérêt, pour d'autres, elle est un frein au diagnostic précoce (44 %) (6). En effet, on peut comparer les délais diagnostiques en France (24 mois), et en Allemagne (10 mois), où les médecins généralistes peuvent prescrire ces traitements (16). Dans une enquête, 60 % des MG luxembourgeois trouvent dévalorisant l'interdiction de primo-prescription des traitements dans d'autres pays (64). Cette impossibilité de mettre en place un traitement spécifique pourrait limiter le pouvoir décisionnel des praticiens et entraîner une attitude de passivité des médecins généralistes. Suite au déremboursement des traitements spécifiques, ce frein s'amenuisera sûrement. Néanmoins, le médecin généraliste a un rôle de conseil auprès du patient. On sait que la croyance du médecin en l'efficacité du traitement joue beaucoup sur l'observance du patient.

D. ENTRAVES LIEES A LA PRISE EN CHARGE SPECIALISEE ET AU SYSTEME DE SOINS

D'une part, on observe une difficulté d'accès à la consultation des spécialistes : freins institutionnels hospitaliers (délai d'attente, rendez-vous difficiles à obtenir, espacés), mobilité réduite du patient (nécessité d'un transport), nécessité d'un accompagnant (troubles de la mémoire)... De plus, le diagnostic se fait sur le long terme, ce qui entraîne une temporisation des spécialistes. Ils prennent le risque de ne pas pouvoir revoir le malade à cause des difficultés de déplacement, ou d'une résistance à consulter (16). Il faut trouver le bon timing pour la consultation du spécialiste (ni trop tôt ni trop tard).

D'autre part, il est nécessaire de travailler en réseau mais la coordination reste difficile : le patient ne peut pas relayer l'information entre l'hôpital... et son médecin traitant. Un travail sur le repérage des troubles cognitifs en milieu hospitalier a montré que le médecin traitant du patient n'était prévenu de l'existence des troubles cognitifs que dans 53,3 % des cas (65). Le conseil d'une consultation ultérieure pour faire le bilan des troubles cognitifs n'avait jamais été donné dans les courriers, quel que soit le service (gériatrie, psychiatrie...). De plus, une étude qualitative de 2015 expliquait que les médecins généralistes étaient gênés dans la prise en charge conjointe avec les spécialistes (53). Ils trouvaient que ceux-ci étaient moins réceptifs à la problématique environnementale et faisaient des propositions de prise en charge trop axées sur la pharmacologie. Le MG avait l'impression d'être seul à gérer la partie la plus difficile et la moins gratifiante de la maladie d'Alzheimer qui est la prise en charge du tissu social et familial du patient. Selon la littérature, cette collaboration ne provoquait un sentiment d'infériorité vis-à-vis des médecins hospitaliers. Or les MG ont besoin de soutien dans leur démarche de repérage.

Par ailleurs, le maillage territorial en structure spécialisée est jugé insuffisant. Selon ALCOVE, les pays de l'UE considéraient qu'environ 50 % des pays sont bien couverts en consultation spécialisée (4). Le temps moyen d'attente avant la consultation d'un spécialiste

était d'environ huit semaines pour 81 % des pays. En France, il y a près de 28 Centres Mémoire de Ressources et de Recherche (CMRR) et 450 consultations mémoires de proximité. Mais le désintérêt de certains médecins généralistes et le manque de connaissance du sujet entraînent un adressage direct en centre mémoire avec une surcharge de ces structures (34).

En outre, le processus menant au diagnostic est complexe, avec des procédures diagnostiques qui sont peu pertinentes en contexte de soins. Les recommandations pour l'utilisation des tests dans le repérage de la maladie d'Alzheimer sont souvent imprécises, et de faible niveau de preuve ou non précisé (12). Une définition claire du rôle du MG dans le repérage précoce semble indispensable ainsi que des moyens financiers permettant d'assumer cette mission. Pour cette raison, dans une recherche de 2004, on voit qu'encore un tiers des médecins généralistes estiment que les soins de la démence relèvent du spécialiste, et non de la médecine générale (61).

Enfin, dans une revue de la littérature de 2005, les auteurs évoquent un manque de coordination entre le champ social, le champ judiciaire et le champ sanitaire (27) : les structures sociales sont souvent les premières alertées par les symptômes des maladies d'Alzheimer (difficultés à payer les impôts, les factures...) mais cette information ne remonte jamais au champ sanitaire. Il en est de même au niveau judiciaire pour les demandes de tutelle ou de curatelle. Les chercheurs regrettent que le secret médical entrave parfois le transfert d'information pour le diagnostic.

E. PROPOSITIONS DU RAPPORT CLANET

Dans son rapport de 2017, le Professeur Clanet propose les solutions suivantes (34) :

- « la validation d'échelles de repérage en médecine générale avant leur diffusion ;
- améliorer la disponibilité du MG pour une consultation longue (faire effectuer les tests de dépistage par un professionnel de santé non médecin dans une délégation des tâches) ;
- une majoration de la valorisation de la consultation longue ;
- des campagnes d'information et de formation des médecins généralistes et de la population générale sur l'évaluation cognitive, un programme de formation des MG via le DPC ;
- un maillage du territoire en centre de consultation mémoire plus dense. »

IV. LA CONSULTATION DE REPERAGE EN MEDECINE GENERALE

Si la plainte mnésique est fréquente, la plainte mnésique exprimée au MG est relativement rare, concernant en moyenne 7,5 plaintes par an et par MG selon une étude de 2016 (3). Elle représente donc moins d'une plainte par mois et 0,5 % des consultations des MG. Les MG réalisent seulement 19 consultations par an avec un patient ayant un TNC. De même, dans une

étude de l'INSERM auprès de médecins généralistes du réseau Sentinelle, les généralistes de l'étude avaient vu dans l'année 1,5 nouveaux cas de démences et suivaient en moyenne cinq cas (43). Le MG est impliqué dans au moins 2 diagnostics sur 5. Ces appréciations correspondaient aux chiffres des autres pays d'Europe. Or en s'appuyant sur les données de la littérature, si les patients ayant un TNC étaient tous suivis par leur médecin traitant, chaque médecin devrait détecter deux patients, et suivre au moins neuf patients avec troubles cognitifs dans l'année. Les MG sont insuffisamment en contact avec les patients porteurs d'un TNC en début de maladie secondairement à un manque de plainte.

D'après une étude qualitative de 2015, le repérage se fait souvent au cours d'une consultation classique (53). Certains médecins réalisent un repérage quasi-systématique pour les sujets âgés en demandant la date, le lieu, le nom du président de la république... Mais il s'agit surtout d'un repérage en fonction du terrain et d'une attente des signes d'alerte. Pour réaliser le screening, les médecins généralistes se fient à leur sensation clinique par une observation clinique du patient sur le long terme. Ils repèrent notamment :

- une plainte mnésique énoncée par le patient ou l'aidant ;
- des troubles du comportement signalés par la famille, ou observés en consultation : présentation physique du patient, déambulation, remplissage du chèque ;
- des troubles dans les activités de la vie quotidienne, signalés par la famille : le patient perd ses clés, laisse le gaz allumé, oublis de la vie courante ;
- une asthénie, une anxiété ;
- un désintérêt pour les activités.

Mais les médecins généralistes de l'étude remarquaient que cette pratique induisait un retard diagnostique, surtout pour les patients suivis au long court pour lesquelles ils ne refaisaient pas d'évaluation rapide chaque année. Ce mode de pratique est aléatoire. Il ne permet pas de repérer tous les patients.

La consultation en médecine générale est rarement une consultation dédiée au repérage. L'étude ECOGEN en 2014 montre que le nombre moyen de motifs de recours pour une consultation de médecine générale est de 2,6 motifs avec une moyenne de 4,7 procédures de soins par consultation (66). Même quand le médecin programme une consultation pour la réalisation de tests, la consultation est peu centrée sur les troubles mnésiques. Il s'y greffe fréquemment d'autres plaintes. Quand il s'agit du début du repérage, les symptômes sont souvent évoqués en fin d'entretien. Comme en témoigne une étude récente, dans 78 % des cas, lorsqu'une plainte est exprimée, le MG reconvoque son patient pour une consultation dédiée (67). Mais souvent les patients y sont peu favorables : ils souhaitent des solutions rapides à leurs problèmes et ne veulent pas revenir en consultation. De plus, avec l'anosognosie, ils ne comprennent pas l'intérêt des tests. Dans la mesure du possible, la consultation de repérage ne devrait pas durer plus de temps qu'une consultation basique de médecine générale.

Suivant l'étude de l'INSERM, le nombre de consultations nécessaires au diagnostic de trouble cognitif est d'environ 2 à 3 (43). Le temps consacré au diagnostic varie entre 30 et 60

minutes. Mais selon l'étude ECOGEN de 2014, la durée moyenne des consultations en France est de 16.7 minutes (66). Ce rythme des consultations en ambulatoire est difficilement extensible pour le MG au risque d'accroître considérablement sa charge de travail.

Enfin, d'après l'INSERM, la plainte vient surtout de l'entourage (77 %) et pour 23 % du patient lui-même (43). Les motifs de consultation les plus retrouvés par cette étude sont : troubles de la mémoire, perturbation des actes de la vie quotidienne, désorientation, troubles du comportement. Ces motifs montrent que les patients repérés par les MG sont déjà à un stade avancé de la maladie. Les patients au stade précoce échappent au médecin généraliste.

V. ETUDE DES TESTS PSYCHOCOMPORTEMENTAUX

A. LES TESTS DE REPERAGE : UTILITE, GENERALITES ET DEFINITION

Le jugement clinique du praticien est spécifique, mais il n'est pas assez sensible comme le montre une étude finlandaise sur 1260 patients (68). La sensibilité du jugement des médecins généralistes sur la démence était de 48,2 % et la spécificité de 99,6 %. De plus, la plainte du patient, tardive, a une valeur prédictive limitée : elle n'est que de 19 % pour les TNC majeurs (33). On le voit aussi dans une étude autrichienne de 2004 où 94 % des patients ayant des troubles de la mémoire ne s'en plaignent pas alors que 9 % des patients ayant de bons résultats aux tests se plaignent de leur mémoire (64). Le MG a besoin d'une aide pour aiguïser son sens clinique. Toutefois, pour le repérage des TNC, il n'existe pas de marqueur clinique simple (comme la prise de la tension) ou prise de sang accessible (comme pour le diabète). Les biomarqueurs sont encore du ressort de la recherche et de la prise en charge spécialisée. Les tests de repérage sont actuellement les meilleurs outils pour augmenter la sensibilité de l'examen.

Les tests de repérage peuvent être définis comme suit : « Tout test est une situation expérimentale standardisée permettant de mesurer un comportement et de le comparer par un traitement statistique avec celui d'autres individus placés dans la même situation, permettant de classer le sujet examiné soit quantitativement, soit typologiquement » (69). Les épreuves standardisées de repérage vont permettre une évaluation structurée de l'état cognitif du patient malgré les limitations imposées soit par les ressources limitées, la courte durée de la visite ou le manque de familiarité avec les symptômes de la maladie. L'utilisation de tests psychométriques permet d'avoir une vue d'ensemble de l'état cognitif du patient, de repérer des cas là où notre sens clinique est mis en défaut, ou de confirmer une suspicion. Dans une recherche anglaise de 2007, les patients avec un déclin cognitif évalués par un questionnaire standardisé par leur médecin généraliste avaient plus de chance de recevoir un diagnostic de TNC (70). Par ailleurs, selon les critères du DSM-V, le diagnostic de trouble cognitif doit être posé à l'aide d'outils neuropsychologiques standardisés.

Même si ces troubles se développent de façon hétérogène, les résultats d'études pour rechercher des « marqueurs cognitifs » précoces de la maladie indiquent que certaines

fonctions sont atteintes avant les autres, en particulier les fonctions mnésiques (71). Une analyse rétrospective à partir des données de la cohorte PAQUID a même mis en évidence que certains tests déclinaient significativement dans les 12 ans avant le diagnostic de maladie d'Alzheimer (mémoire sémantique, mémoire épisodique, IADL...) (21). Pour la pratique en cabinet de médecine générale, il faut que les tests soient le plus efficaces possible, tout en préservant la sensibilité et la spécificité.

Certains éléments sont à prendre en compte pour la passation et l'interprétation des tests :

- La définition des TNC ne prévoit pas de critères consensuels et accessibles, le diagnostic est laissé à l'appréciation subjective du clinicien (27). Mais les profils d'atteinte ne sont pas homogènes, ce qui ne permet pas de préconiser une épreuve plus qu'une autre. En l'absence de recommandation précise, c'est le MG qui doit choisir quels tests sont adaptés à sa pratique et à son patient. Cependant, il ne dispose ni du temps, ni de la formation nécessaire.
- Le test de repérage adapté à la pratique en cabinet est difficile à trouver. La plupart des méthodes de détection soit ne répondent pas au besoin d'une consultation en soins ambulatoires, soit présentent une faible sensibilité ou spécificité pour la population cible (72). De plus, la plupart des instruments de repérage ne sont pas assez évalués en soins primaires.
- Il ne faut pas oublier que les tests de mémoire ne font pas le diagnostic d'une maladie mais d'un dysfonctionnement cognitif. Ces outils ont pour fonction de catégoriser les patients comme présentant probablement un trouble neurocognitif ou pas. Un bilan plus approfondi sera nécessaire pour préciser le diagnostic.
- Il faut être vigilant à certains paramètres lors de la passation des tests neuropsychologiques. En effet, de nombreux facteurs influencent les résultats (25) : niveau socio-professionnel, groupe culturel ou linguistique, déficiences sensorielles (auditives, visuelles), troubles du langage antérieurs (bégaiement), maladie psychiatrique sévère, état affectif au moment du repérage (anxiété, dépression, peur d'être jugé), niveau de vigilance (absence de confusion) ou de collaboration du patient, prise de médicaments, l'environnement (calme, sans bruit, sans distraction). De surcroît, pendant les tests, il faut faire en sorte que le patient ne soit pas systématiquement mis en situation d'échec (73), sans quoi il risque de se concentrer sur son déficit. Il existe également un effet d'apprentissage en cas d'administration répétitive du test, surtout pour des niveaux de fonctionnement élevé. Certains tests ont des versions de remplacement.

Le guide 2018 de la HAS rappelle ces précautions (17) :

- « Les tests ne peuvent pas être réalisés à l'insu du patient et sans son consentement
- Ils sont réalisés à distance de tout événement aigu, chez un patient qui entend bien, voit bien et est rassuré
- Ils prennent place dans une démarche diagnostique progressive, personnalisée, structurée par le contexte clinique

- Leur passation n'est pas neutre pour le patient : il doit mobiliser toute son attention, il peut être troublé par la mise en échec ou la mise en évidence de ses difficultés »

B. QUELQUES TESTS PSYCHO-COMPORTEMENTAUX

Il y a différents types de tests : les tests à domaine unique qui n'explorent qu'une fonction cognitive, et les scores composites qui donnent plus une vision d'ensemble. Nous allons en citer quelques-uns.

1. Les tests composites

a) MMSE (Mini Mental State Examination) de Folstein (version du GRECO) 1975

Ce test est le plus connu et le plus utilisé en pratique courante (annexe 5a). Le temps de passation est d'environ 10 à 15 minutes (majoré en cas de trouble cognitif majeur). C'est un test composite global. Il étudie l'orientation dans le temps et l'espace, la mémoire épisodique (avec un rappel immédiat et différé, sans l'indication), l'attention, le calcul, la dénomination, les praxies visuo-constructives. Il est intéressant d'évaluer les items déficitaires, le temps de passation et les hésitations... qui ne sont pas cotés dans le score, mais sont corrélés au risque de trouble neuro cognitif (74). Le MMSE se traduit au départ par une perte de point au rappel différé des 3 mots et à l'orientation temporelle.

Dans un même contexte, la sensibilité (50 à 92 %) et la spécificité (56 à 96 %) du MMSE varient selon les études (15,75,76). On retiendra une sensibilité d'environ 56 % et une spécificité de 82 % pour les TCL en soins primaires (25). Par conséquent, la sensibilité du MMSE est modeste pour un test de repérage, surtout en population générale. En médecine générale, où un score élevé sera rassurant, c'est sa VPN (valeur prédictive négative) qui domine (comme on l'attend d'un test de repérage), alors qu'en milieu spécialisé, sa VPP (valeur prédictive positive) sera plus intéressante (77). On aura alors 4 % de faux-négatifs (VPN 96%) et 46 % de faux-positifs (VPP 54 %) (37). Le score du MMSE varie en fonction de l'âge, du genre et du niveau d'éducation du patient (38). Le MMSE présente un seuil variable en fonction de l'âge et du niveau d'étude. Mais en pratique courante, cette stratification est peu utilisée. Le MMSE est toutefois à privilégier chez les patients ayant un faible niveau d'éducation par rapport au MoCA.

Figure 9 : Normes du MMSE, selon l'âge et le degré d'instruction (78)
(à partir des données de Crum et al) (79)

Niveaux d'éducation	65 à 69 ans	75 à 79 ans	> 84 ans
Ecole primaire	22	21	19
Ecole obligatoire	26	25	23
Maturité et études supérieures	29	28	27

En dépit de son manque de sensibilité, le MMSE fait l'objet d'un accord professionnel ce qui le rend incontournable à ce jour. Le MMSE. C'est le seul test à être réellement entré dans les habitudes de pratique des MG, celui pour lequel ils ont reçu une formation complète. Il indique la présence d'un dysfonctionnement cognitif et incite à pousser les explorations. Il informe sur la sévérité de la détérioration des fonctions cognitives. Il permet d'assurer le suivi car il est reproductible, et ses consignes de passation sont très standardisées. Il est recommandé par le guide du parcours de soins, le Canada, l'Espagne, le Royaume Uni...

Néanmoins, le MMSE présente certains inconvénients : il est peu sensible aux fonctions exécutives qui sont impactées précocement lors du déclin cognitif. Il évalue de façon rudimentaire la mémoire avec un rappel de trois mots seulement (l'empan mnésique n'est pas saturé), sans indiçage. Or l'indiçage permet de mieux caractériser les troubles de la mémoire. C'est également un test chronophage, difficilement applicable en consultation, d'autant plus que son temps de passation peut s'allonger en cas de TNC. Pour cette raison, certains médecins utilisent une sélection des items les plus rentables, qui garde une bonne sensibilité, mais n'est pas validée (38). D'autre part, il prend peu en considération l'état affectif et le niveau de vigilance du patient. On se retrouvera notamment avec des faux-négatifs (effet plafond) chez les patients présentant un niveau d'éducation élevé, ou des faux positifs (effet plancher) pour un faible niveau d'éducation, une culture étrangère... A cause de son utilisation fréquente, il peut y avoir un effet d'apprentissage des réponses. Comme vu précédemment, il n'est pas assez sensible en soins primaires, notamment pour un début précoce. Par ailleurs, une revue systématique de la littérature souligne que ce test est trouvé très anxigène par les patients et les médecins (54). Enfin, le MMSE ne peut pas donner un diagnostic de TNC majeur, puisqu'il n'apprécie ni l'autonomie, ni le comportement. Les critiques croissantes dont il fait l'objet incitent à trouver des tests plus accessibles.

b) MoCA (Montreal Cognitive Assessment) de Nasreddine 2005

Le MoCA est aussi un test composite global composé de 11 épreuves, d'une durée de 10 minutes environ, avec une bonne sensibilité de 89 à 100 et une spécificité de 75 (annexe 5b). Il emprunte en partie ses épreuves au MMSE et à la Batterie Rapide d'Evaluation Frontale (BREF). Il évalue l'attention, la concentration, les fonctions exécutives, la mémoire épisodique avec un rappel immédiat et différé, le langage (avec la fluence verbale), les capacités visuo-constructives, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation. Le MoCA est plus sensible que le MMSE pour la mémoire (5 mots et indiçage) et les fonctions

exécutives. Il présente de bons indices de fidélité et de validité (80). Les items sont standardisés. Il est traduit et validé en français.

Dans les recommandations du Canada, le MoCA est particulièrement conseillé pour les personnes ayant un niveau de fonctionnement antérieur élevé (scolarité supérieure à 12 ans, études supérieures, type d'emploi, intérêt culturels et intellectuels), pour les troubles cognitifs soupçonnés sans atteinte de l'autonomie, et les doutes diagnostiques malgré un MMSE supérieur à 24 (25). Il est en effet plus adapté pour rechercher les troubles cognitifs légers, étant bien plus sensible que le MMSE. Il est intéressant si un trouble cognitif est suspecté mais n'est pas mis en évidence par le MMSE. Il est proposé dans le guide du parcours de soins (17).

Même s'il est adapté au premier recours, il a été peu évalué en première ligne et n'est pas validé en soins primaires. Il n'a pas été évalué dans la population française. Des valeurs seuils circulent, mais doivent être utilisées avec prudence (81). Sa durée de passation, bien qu'un peu plus courte que le MMSE, reste longue pour une consultation de soins primaires. Une correction en fonction du niveau de scolarité existe.

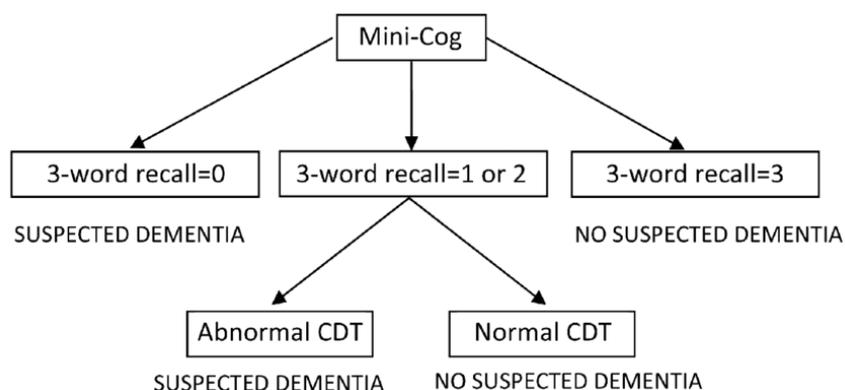
c) *Mini Cog test de Borson 2000*

C'est un test composite qui évalue les capacités visuospatiales, exécutives, pratiques et la mémoire récente. Il a une sensibilité de 76 à 99 % et une spécificité de 86 à 93 %, pour une durée de 2 à 4 minutes. C'est un arbre décisionnel combinant le rappel différé des 3 mots et le test de l'horloge (82).

Il n'est pas influencé par le genre, le niveau d'éducation, la langue et l'appartenance ethnique. Il est facile à administrer. La sensibilité et spécificité du Mini-Cog sont globalement similaires à celle du MMSE pour la même population d'étude pour un temps de seulement 3 minutes. L'Association Alzheimer Américaine a recommandé d'utiliser des tests de repérage rapides comme le Mini-Cog en 2013 (48). Il est également mentionné dans le guide du parcours de soins, mais peu mis en avant.

En revanche, il n'y a pas de version française du Mini-Cog, et il n'est pas validé en France (17).

Figure 10 : Arbre décisionnel du Mini Cog (82)
Légende : CDT : clock drawing test (test de l'horloge)



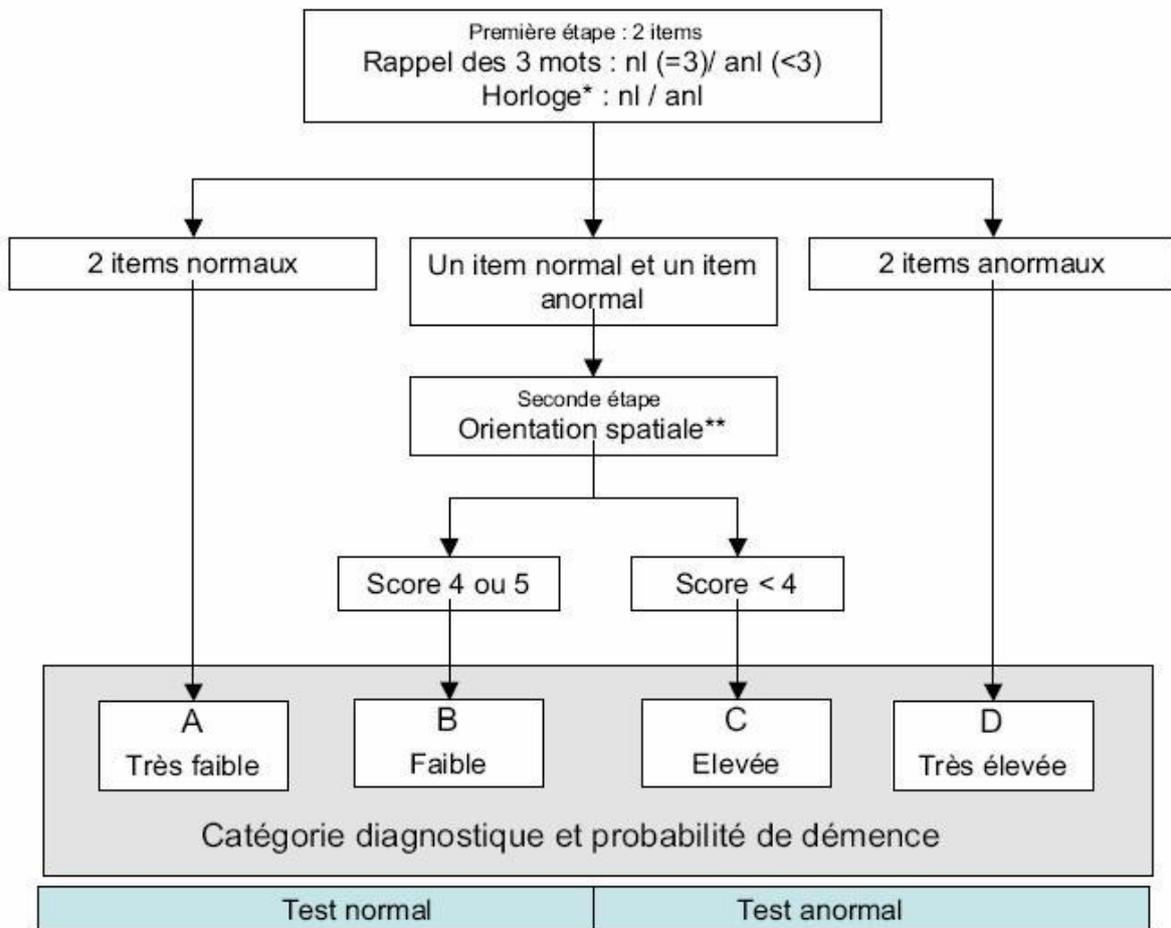
d) CODEX (COgnitive Disorders EXamination) de Belmin 2007

C'est un score composite global sous forme d'un algorithme décisionnel construit à partir des sous-items les plus pertinents au plan statistique du MMSE (rappel des 3 mots et épreuve d'orientation en 5 questions) associés au test de l'horloge avec une cotation simplifiée. Sa sensibilité est de 92 %, sa spécificité de 85 % pour une durée de 2 à 4 minutes (27).

Il ne dépend pas du niveau d'instruction du patient. Le CODEX est cité dans le guide du parcours de soins 2018.

Bien que le CODEX ait fait l'objet de validation en France, il n'est malheureusement pas évalué en soins primaires (2).

Figure 11 : Arbre décisionnel du CODEX (83)
(extrait de <https://www.testcodex.org/en-pratique>)
Légende : nl : normal / anl : anormal

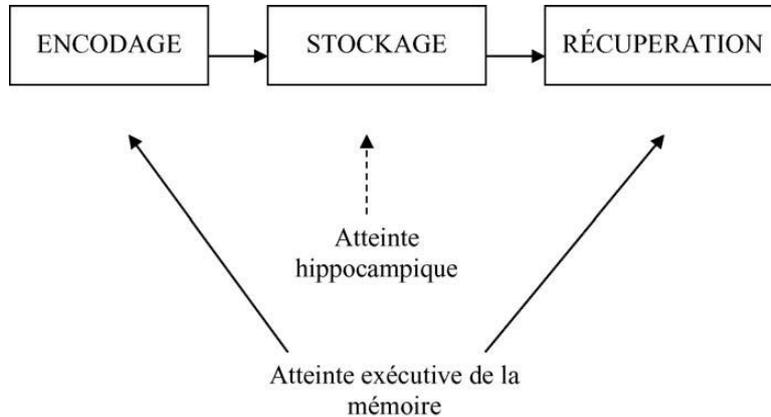


2. Les tests mnésiques

Les tests mnésiques étudient surtout la mémoire épisodique, détectant les troubles de l'encodage et donc la dégénérescence temporale. A l'image du test de Grober et Buschke, ils

se déroulent en 4 étapes standardisées, avec une phase d'interférence au milieu. Il s'agit de faire apprendre au patient une liste de mots et d'en étudier la restitution, libre ou aidée par un indiçage sémantique.

Figure 12 : Les étapes de la mémorisation et leurs atteintes
(extrait de (73))



Les tests mnésiques reflètent les 3 étapes de la mémorisation (exemple avec le test des 5 mots):

- L'encodage peut être affecté lors de troubles attentionnels (dépression, état confusionnel, benzodiazépines, anticholinergiques) : rappel immédiat, avec indices de catégorisation sémantique, inférieur à 5.
- La consolidation / mémorisation peut être altérée dans le cas de lésions du circuit de Papez (maladie d'Alzheimer, encéphalite herpétique, syndrome de Korsakoff) : rappel différé inférieur à 5, aide insuffisante des indices sémantiques.
- La récupération peut être diminuée par un dysfonctionnement exécutif sous la dépendance des lobes frontaux (démence fronto-temporale et sous-cortico-frontale, dépression, vieillissement normal) : rappel différé inférieur à 5, aide suffisante des indices sémantiques.

Le profil en cas de maladie d'Alzheimer est un rappel libre diminué, avec une réactivité faible à l'indiçage, des intrusions souvent prototypiques (de la même catégorie sémantique signant un dysfonctionnement entorhinal), et une tendance à redire les mots dans le désordre. La fiabilité diagnostique d'un déficit de la mémoire épisodique pour la maladie d'Alzheimer est plus élevée avec un contrôle de la spécificité de l'encodage (84).

a) Test des 5 mots de Dubois 2002

Le test des 5 mots est une version simplifiée du test de Grober et Buschke. C'est un test à domaine unique. Sa valeur seuil est fixée à 10, avec une sensibilité de 63 % et une spécificité de 91 % en soins primaires, et de 91 % et 87 % respectivement en milieu spécialisé (85). Pour améliorer la sensibilité, il est possible de pondérer les scores intermédiaires, mais le calcul du

résultat devient plus compliqué (score total pondéré). Le test des 5 mots consiste à apprendre une liste de 5 mots, avec contrôle de l'encodage, suivi d'un rappel immédiat puis différé libre et indicé. Le temps de passation est estimé à 2 minutes. Une tâche d'interférence verbale permet de mieux saturer la mémoire de travail.

Ce test est cité dans les recommandations HAS de 2011, le guide du parcours de soins, et les recommandations du Canada. Il n'est influencé ni par le genre, ni par le niveau socio-éducatif, en revanche, il est sensible à l'âge, la dépression et les troubles anxieux. Le seuil pathologique peut être adapté à l'âge. C'est un test plus adapté pour l'analyse de la mémoire épisodique que le MMSE. Il détecte particulièrement la maladie d'Alzheimer et les TCL amnésiques.

b) MIS (Memory Impairment Screen) de Buschke 1999

D'une durée d'environ 5 minutes, c'est un test à domaine unique avec un rappel différé libre et indicé de 4 mots de catégories sémantiques différentes, sans contrôle de l'encodage. Il différencie, au niveau de la cotation, rappel libre et indicé, amenant une information supplémentaire par rapport au test des 5 mots. Le MIS affiche une sensibilité de 85 %, et une spécificité de 96 %. La sensibilité du MIS pour trouver les TCL liés à la maladie d'Alzheimer est très bonne (94%) mais très faible pour les TCL d'autre origines (59 %), ce qui fait une sensibilité globale pour les TCL de 69 % (44).

Spécialement conçu pour la première ligne, ce test est retenu par la HAS dans les recommandations de 2011, et dans le guide du parcours de soins. Il est également conseillé au Canada et par l'association Alzheimer Américaine. Le MIS présente une variante (MIS-D) validée en français. Il est peu modifié par l'éducation, le sexe, et l'origine ethnique. De plus, une étude de 2004 montre qu'il est particulièrement adapté aux minorités ethniques (86).

Néanmoins, il est lié à l'âge.

3. Test de l'horloge de Feedman 1994

Le test de l'horloge est un test rapide (2 minutes), d'une sensibilité de 85 % et d'une spécificité de 85 % (dans les études initiales). En réalité, en soins primaires, sa sensibilité varie de 48 à 74 %, sa spécificité de 42 à 97 % (80). Il étudie les praxies visuo-constructives, les fonctions exécutives, l'imagerie mentale, l'attention, la compréhension... On demande au patient de représenter une horloge (sur un cercle déjà présent ou à dessiner) en répartissant les chiffres sur le cadran, puis d'indiquer une heure précise au moyen des aiguilles (souvent 11h10). Les premières perturbations observées peuvent être une erreur de positionnement des chiffres sur le cadran, une confusion entre la petite et grande aiguille, ou une erreur de positionnement de la petite aiguille (87). Le test est coté sur 10 ou sur 7.

Cet outil ne dépend pas du niveau d'éducation. Il est très simple à administrer et très rapide. Il est souvent utilisé dans des combinaisons (CODEX, Mini-Cog, GPCOG...). Il est préconisé par la HAS dans les recommandations de 2011, mais pas dans le guide du parcours de soins.

Il permet le repérage des troubles cognitifs majeurs, mais est peu sensible pour les troubles cognitifs légers (pour un administrateur non entraîné). La sensibilité du test croît avec l'évolution de la pathologie. Il est aussi peu spécifique de la maladie d'Alzheimer en particulier. De plus, il existe au moins 12 systèmes de cotation différents, ce qui induit une confusion. Dans une étude de 2007 sur des MG limousins, des écarts ont été remarqués entre la cotation par le MG et par le spécialiste (88). Mais pour une cotation simple « normal/anormal », il existe peu d'écarts, et le test présente de bonnes performances (sensibilité 83,7 %, spécificité 76 %) (64).

4. Questionnaire de plainte cognitive (QPC) de Thomas-Antérion 2003

C'est un test à domaine unique, subjectif, visant à différencier une plainte mnésique banale d'un potentiel trouble neurocognitif (annexe 5c). Il a été élaboré pour cibler les premières difficultés ressenties dans la maladie. Les deux premières questions concernent le fonctionnement global et les autres examinent la mémoire, l'orientation spatiale, le manque du mot, et le comportement dans la vie quotidienne.

Le questionnaire de plainte cognitive est un outil de passation rapide, sensible pour la maladie d'Alzheimer et le trouble cognitif léger, à utiliser en première ligne (36). Il distingue des profils de plainte cognitive différents pour les TCL, les sujets Alzheimer, et les dépressions. Il n'est pas corrélé à l'âge, au genre, et au niveau d'éducation. Il a été validé en hétéro-questionnaire.

Il n'est pas mentionné dans les recommandations françaises (HAS 2011, guide du parcours de soins). Cet outil est encore peu validé.

5. Epreuve de fluence verbale, Set test d'Isaacs 1973

Ce test étudie la mémoire sémantique et la fluence verbale, l'intégrité du stock lexico-sémantique, le processus de récupération de mots, la mémoire à court terme, l'attention, la mémoire épisodique et les fonctions exécutives (36). On demande au patient de fournir dans un temps réduit le plus de mots possibles d'une catégorie sémantique donnée (fluence catégorielle / sémantique), ou de générer une liste de mot commençant par la même lettre (fluence alphabétique). Pour un test d'une minute, on obtient une sensibilité de 83 % et une spécificité de 82 %. La fluence catégorielle est plus sensible que la fluence alphabétique. En outre, une analyse rétrospective des données de la cohorte PAQUID, a montré que la première mesure montrant un déclin chez ceux qui vont développer un TNC est la mesure de la fluence verbale sémantique 12 ans avant le diagnostic (21).

Le Set Test d'Isaacs (STI) proprement dit est le plus connu, mais il n'explore que le stock sémantique et pas la fluence alphabétique. Cette épreuve est simple et rapide à administrer. Elle est évoquée dans les recommandations par la HAS de 2011, mais pas dans le guide du parcours de soins.

En revanche, les tests de fluence verbale sont sensibles aux données sociodémographiques (âge, sexe, niveau de scolarité...) et à la santé physique. Il existe aussi plusieurs systèmes de cotation et de passation.

6. IADL (Instrumental Activities of Daily Living) 4 items de Lawton 1968

Ce test fonctionnel instrumental a une sensibilité de 86 % et une spécificité de 88 % pour deux items déficitaires (annexe 5d). Un test déficitaire sur 1 IADL sur 4 a une sensibilité de 94 et une spécificité de 71 % (75). Cet outil apprécie le niveau de dépendance pour la gestion des finances, la prise des médicaments, pour se servir du téléphone et emprunter les moyens de transport. La dépendance est cotée par l'incapacité à effectuer une action au plus haut niveau d'autonomie. En pratique, on cote les activités faites, plutôt que la capacité à les faire. L'étude PAQUID a montré la pertinence de ces 4 items les plus sensibles de l'échelle IADL dans la détection précoce des TNC.

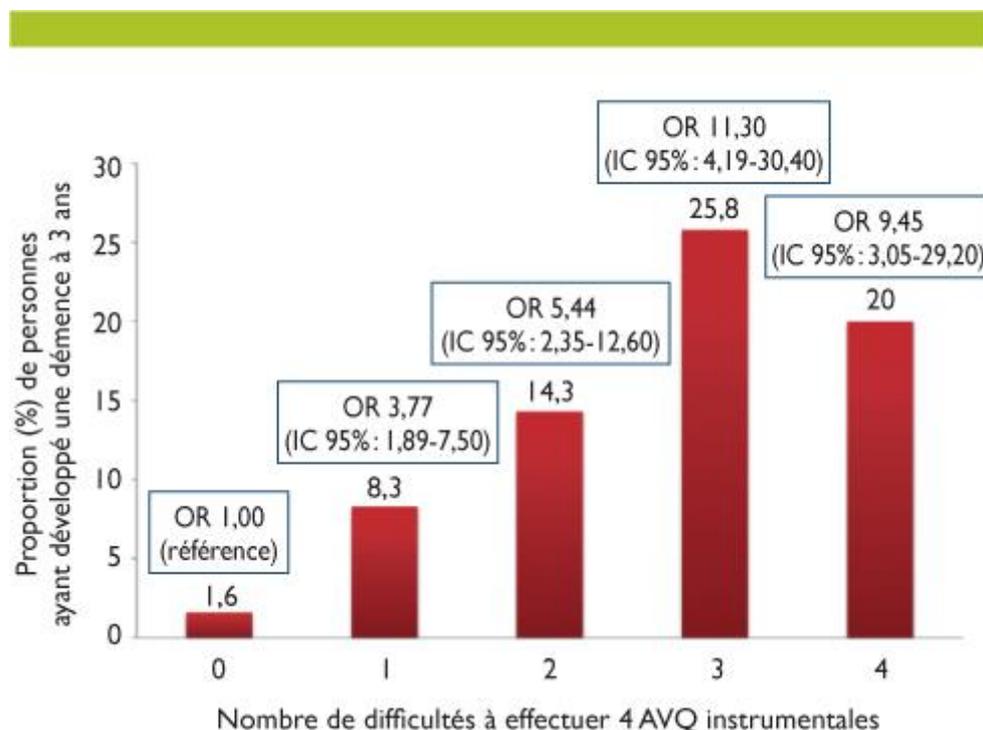
Cette épreuve peut être administrée en hétéro-anamnèse au conjoint. De plus, elle a des performances supérieures à celle des tests d'évaluation fonctionnelle des activités de base de la vie quotidienne (ADL) selon une revue systématique des méta-analyse des procédures diagnostiques de 2012 (12). C'est la référence pour l'analyse de l'autonomie en soins primaires (par rapport aux outils ADL, QAF, AGGIR). Le score n'est pas corrélé au niveau socio-éducatif de l'individu.

L'atteinte des IADL est un meilleur indice prédictif de la démence en médecine générale que les troubles cognitifs. La prévalence des troubles cognitifs majeurs augmente en fonction du score : de 0,2 % chez le sujet autonome à 37,5 % pour un score à 4, indépendamment du MMSE initial (52). Une aggravation d'un point en 3 ans multiplie par 2,5 le risque de TNC majeur dans les 2 ans qui suivent (63).

Toutefois, l'IADL est sensible à l'âge du sujet. En effet, avec l'âge, les raisons de dépendance autres que les TNC augmentent. Ainsi, l'item sur les transports est parfois peu applicable, et l'item téléphone difficile à évaluer. Enfin, l'IADL est peu sensible aux changements mineurs.

Figure 13 : Relation entre le nombre de difficultés dans quatre activités de la vie quotidienne instrumentales (IADL) et l'incidence* de troubles cognitifs majeurs à trois ans d'après (52)

* Chez les patients indemnes de troubles cognitifs au baseline et à une année (OR = odds ratio) de présenter un troubles neurocognitifs à 3 ans comparé au groupe sans difficulté aux IADL.
(à partir des données de Barberger-Gateau C et al) (89)



7. Tests intégrant l'aidant

a) *GPCOG (General Practitioner assessment of COGnition) de Brodaty 2002*

C'est un test de 4 à 6 minutes avec une sensibilité de 85 % et une spécificité de 86 % (annexe 5e). Il interroge l'orientation, le test de l'horloge, le rappel d'un événement récent, un rappel différé et un questionnaire en 6 questions pour l'aidant principal sur les changements concernant le patient. La combinaison d'un test cognitif avec un questionnaire à l'aidant augmente le pouvoir prédictif du test. Le GPCOG patient et le MMSE sont fortement corrélés (58).

Le GPCOG est rapide et facile à administrer, pratique, et acceptable pour le patient, selon les MG qui l'ont testé. Il est indépendant de l'âge, du sexe, de l'éducation, et de la santé physique et mentale du sujet. Grâce à la section informant, il peut fournir un point de départ lorsque les proches font part de leurs préoccupations mais que le patient n'est pas présent. Il a été traduit et validé en français. Contrairement à la plupart des autres tests, il a été plus évalué en soins primaires. Il est proposé dans les recommandations HAS 2011, et dans le guide du parcours de soins.

b) IQCODE (Informant Questionnaire for Cognitive Decline in the Elderly) 1989

C'est un hétéro-questionnaire adressé à l'aidant principal (annexe 5f), un peu moins performant que le MMSE, mais qui reste une alternative fiable (12). C'est un test d'environ 10 minutes avec une sensibilité de 75-81 % et une spécificité de 70 %, qui peut être administré au proche en salle d'attente. Il existe une version abrégée en 16 questions, plus adaptée au repérage en médecine générale. On demande au proche de comparer le patient à son état d'il y a 10 ans.

Le score n'est pas impacté par le niveau socio-éducatif de l'individu ou sa langue. Il est recommandé au Canada, en Espagne, au Royaume Uni, et par l'association Alzheimer américaine. Il ne figure pas dans les recommandations de la HAS.

Ses biais principaux sont qu'il est corrélé au niveau d'anxiété et de dépression de l'aidant.

8. AMTS (Abbreviated Mental Test Score) 1972

Figure 14 : AMTS (90)

Question
What is your age? (1 point)
What is the time to the nearest hour? (1 point)
Give the patient an address, and ask him or her to repeat it at the end of the test. (1 point) e.g. 42 West Street
What is the year? (1 point)
What is the name of the office or doctor you are seeing today? (1 point)
Can the patient recognize two persons (the doctor, nurse, home help, etc.)? (1 point)
What is your date of birth? (day and month sufficient) (1 point)
In what year was the 9-11 terrorist attack? (1 point) (other dates can be used, with a preference for dates sometime in the past.)
Name the present president of the USA. (1 point)
Count backwards from 10 down to 1. (1 point)

C'est un test d'une durée d'environ 3 minutes, comportant 10 questions ouvertes avec un seuil à 7. Il étudie la mémoire (épisodique et sémantique), l'attention et l'orientation. Il présente une sensibilité à 81 % et une spécificité à 84 %.

Il est plus performant en soins primaires que le MMSE (12). Il est d'utilisation facile et peu sensible au niveau d'éducation.

Cependant, son inconvénient majeur est qu'il n'existe pas de version française validée. Il ne figure pas dans les recommandations françaises. Il n'évalue pas les fonctions exécutives.

Figure 15 : Quelques tests disponibles pour la médecine générale
(à partir de (17,25,81))

Tests	Validé en français	Validé en soins primaires	Utilisation pour le repérage	Temps nécessaire (minutes)	Sensibilité	Seuil
MMSE	Oui	Non	Oui, sauf pour les TCL	> 15	63 %	24/30-26/30
MoCA	Oui	Non, peu évalué	Oui	> 15	95 %	26/30
Mini-Cog	Non	Oui	Oui	2 à 4	79 %	
CODEX	Oui	Non	Oui	2 à 4	92 %	
Test des 5 mots	Oui	Oui, mais pas assez évalué	Oui	2	63 %	9/10.
MIS	Oui, MIS-D	Oui, mais pas assez évalué	Oui, manque évaluation TCL	5 à 10	60 % (MIS-D 81 %)	04/08.
Test de l'horloge	Oui	Oui, mais pas assez évalué	Oui, manque évaluation TCL	2	60 %	Pas de consensus
QPC	Oui	Oui, mais pas assez évalué	Oui		?	3/10.
Fluence verbale	Oui	Oui	Oui	2 à 3	83 %	< 37 mots
IADL	Oui	Oui	Oui	5	86 %	2/4.
GPCog	Oui	Oui	Oui	4 à 6	85 %	
IQCODE	Manque de validation	Oui	Oui	10	75 %	
AMTS	Non	Oui	Oui	3	81 %	

L'annexe 5i propose un tableau récapitulatif plus complet des principaux tests retrouvés en médecine générale.

METHODES

I. TYPE D'ETUDE ET OBJECTIFS

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale sur le repérage de la maladie d'Alzheimer en cabinet de médecine générale dans les Bouches du Rhône, par voie postale.

L'objectif de ce travail consistait à explorer les caractéristiques d'un outil de repérage plus adapté à la pratique des médecins généralistes en cabinet sur une population de MG des Bouches du Rhône, à partir des données de la littérature et de l'étude. L'objectif secondaire était d'analyser quelle est la pratique du repérage de la maladie d'Alzheimer en cabinet de médecine générale dans les Bouches du Rhône.

II. CRITERES DE SELECTION DE LA POPULATION

L'échantillonnage des médecins généralistes a été réalisé à partir des listes de l'annuaire santé d'Ameli des Bouches du Rhône de juin 2017. Les médecins devaient exercer une activité libérale en ambulatoire, ou un exercice mixte. Ont été exclus les médecins qui n'exerçaient pas en libéral, ou ceux qui exerçaient exclusivement une activité impliquant une absence de suivi des personnes âgées : activité centrée sur une spécialité (gynécologie, soins d'urgence (maison médicale de garde)

III. ELABORATION DU QUESTIONNAIRE

Une étude de la littérature a été réalisée pour guider la construction du questionnaire et la discussion des données. Les bases de données interrogées étaient : Google Scholar, Medline, Science direct, EM Premium, Pubmed, BDSP, SUDOC, Summon.

Une étude qualitative sur le même sujet a été menée en amont de ce travail dans une autre thèse en 2015 (53). A l'occasion, 12 praticiens ont été interrogés en entretien individuel semi-directif en suivant un guide d'entretien. L'objectif de ce travail était de mettre en évidence les caractéristiques de l'outil de repérage idéal pour la pratique des MG en libéral. Les principaux résultats de cette thèse étaient :

- Le repérage des TNC n'est pas une pratique quotidienne. Les MG ne savent pas quand initier le repérage. La limite entre repérage et dépistage, et entre repérage et diagnostic est floue.
- Les MG doutent de l'intérêt du repérage précoce et des traitements médicamenteux. Ils veulent que leur rôle et celui des spécialistes soient mieux précisés.

- Les MG utilisent les tests qu'ils connaissent : le MMSE, le test des 5 mots, le test de l'horloge
- Il faut favoriser l'utilisation des outils en réaffirmant l'intérêt du repérage précoce et sensibiliser les MG via une formation appropriée, la valorisation des actes de repérage, des campagnes d'information, la mise à disposition de moyens spécifiques pour les MG plus ou moins l'autorisation de prescription initiale des traitements spécifiques.
- L'outil idéal
 - Il devrait être plus court, intégré à la consultation classique, et non à une consultation dédiée
 - Un outil plus polyvalent : évaluation de l'autonomie, des troubles du comportement et de la dépression notamment
 - Un outil intégrant l'aidant permettant une évaluation plus pertinente
- Il faut développer une pratique en réseau : formation de personnels paramédicaux pour une délégation des tâches, ou utilisation des équipes mobiles et HDJ d'évaluation gériatrique

Afin de répondre aux objectifs, nous avons établi un questionnaire sur « Google Forms ® » (annexe 6) à partir des données de la littérature, et des conclusions de l'étude qualitative (53). Le questionnaire a été testé auprès de médecins généralistes volontaires pour s'assurer de la compréhension et de la pertinence des questions et réponses. 12 questions recueillaient les réponses libres des MG ou leur avis plus détaillé. Le formulaire d'enquête comptait 31 questions simples ou à choix multiples soit 55 variables analysées. Il comprenait plusieurs parties :

- La première partie récoltait les données sociodémographiques et déterminait le lieu d'exercice des médecins. Elle recueillait aussi des informations sur le nombre de personnes âgées et de personnes atteints de TNC dans la patientèle des médecins généralistes.
- La deuxième partie évoquait le repérage des troubles cognitifs en cabinet avec notamment la vision des MG sur leur rôle dans le repérage, la connaissance des recommandations HAS 2011 et l'étude du repérage du dernier cas auquel les MG avaient été confronté.
- La troisième se penchait sur le déclenchement du repérage : la suspicion des troubles cognitifs et sur la possibilité d'un repérage rapide via une ou deux questions pour mettre en avant une population cible pour les tests.
- Enfin, la dernière partie abordait le ressenti des MG sur les tests neuropsychologiques, leur utilisation et leurs besoins concernant ces tests ainsi que la prise en charge.

IV. DEROULEMENT DE L'ENQUETE ET COLLECTE DES DONNEES

Le questionnaire a été envoyé à une sélection aléatoire de MG libéraux installés dans les Bouches du Rhône (environ les 15 premiers MG de chaque lettre des listes de l'annuaire santé d'AMELI de 2017). 400 questionnaires ont été envoyés par courrier, en plusieurs envois dans la période du 30/07/17 au 1/11/17. Une enveloppe préimbrée et préadressée était présente dans chaque lettre pour la réponse. Le questionnaire était envoyé avec une notice expliquant les intérêts de l'étude, et garantissant l'anonymat des réponses. La collecte des réponses a eu lieu sur une période du 1/08/17 au 1/12/18. Les MG avaient un mois et demi pour retourner leur réponse. Il n'y a pas eu de relances ni téléphoniques ni postales. Les données ont été anonymisées pour garantir une objectivité des réponses et saisies sur « Google Forms ® ». Il n'y a pas eu de remplacements des données manquantes. Un résumé des résultats sera envoyé ultérieurement aux médecins qui le désiraient.

V. TESTS STATISTIQUES UTILISES

Les résultats ont été saisis sur le logiciel « Microsoft Excel ® ». Les variables ont été analysées comme suit :

- Les variables quantitatives ont été décrites avec moyenne, écart-type, minimum et maximum. La comparaison des variables quantitatives entre elles a été effectuée via les tests de corrélation de Spearman et de Pearson. La comparaison avec les variables qualitatives a été obtenue avec le test de Student.
- Les variables qualitatives ont été décrites avec la fréquence et le pourcentage. La comparaison des données qualitatives a été effectuée via le test du Chi 2 si tous les effectifs théoriques étaient supérieurs à 5, sinon les résultats d'un test exact de Fisher ont été interprétés.

Le seuil de significativité choisi pour les analyses statistiques était de 0,05. Pour des raisons de représentativité, et compte tenu des effectifs, les résultats significatifs contenant des groupes de moins de 10 personnes n'ont pas été mentionnés. Les logiciels utilisés pour l'analyse statistique étaient « Microsoft Excel ® » et « Stata SE ® ». Les tableaux de l'annexe 7 représentent les principaux résultats de comparaison.

Les réponses aux questions libres ont fait l'objet d'une analyse inductive par codage thématique. L'analyse détaillée figure en annexe 8.

RESULTATS

I. PRESENTATION DE LA POPULATION

400 questionnaires ont été envoyés par courrier. 111 réponses ont été reçues, ce qui fait un taux de réponse de 27 %. 11 questionnaires ont été exclus car retournés vierges. Les raisons évoquées sont des activités particulières exclusives (psychothérapie, allergologie, esthétique), une patientèle trop jeune, ou une installation trop récente. 3 questionnaires ont été renvoyés par la poste en raison d'un changement d'adresse. Au total, 100 questionnaires ont été analysés (25 %).

Les résultats sont présentés dans l'ordre des réponses aux questions, suivis de l'analyse de l'influence des autres paramètres sur ces données. Pour des raisons de lisibilité, les résultats non significatifs ne sont pas rapportés. Nous rapportons les associations significatives retrouvées, mais les analyses utilisées ne permettent pas de connaître le sens de l'association.

On dispose d'un échantillon de 100 médecins.

A. AGE ET EXPERIENCE

La moyenne d'âge est de 51,2 ans avec un écart-type de 12 ans. 20 % de l'effectif avait moins de 40 ans, et 30 % plus de 60 ans.

Les médecins sont installés en moyenne depuis 19,3 ans \pm 12,8 ans. Il existe une relation non linéaire forte entre âge et expérience ($p = 0,00$).

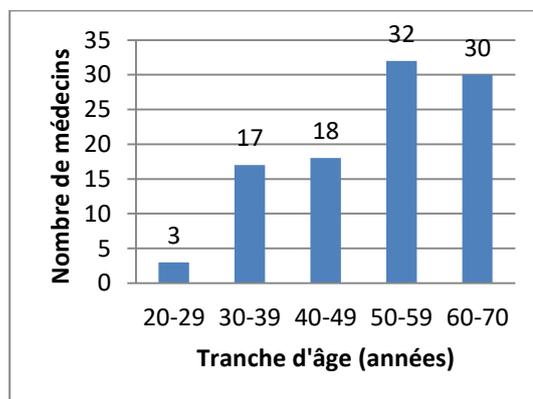
B. SEXE

La population est composée de 44 % (44/100) de femmes et 56 % (56/100) d'hommes. Les femmes de l'étude sont plus jeunes que les hommes (47 ans \pm 11ans vs 54 ans \pm 11ans, $p = 0,0012$) et ont donc moins d'expérience (14 ans \pm 11ans vs 23 ans \pm 13ans, $p = 0,0004$). Chez les moins de 40 ans, les femmes représentent 54 % des effectifs.

C. LIEU D'EXERCICE

Les médecins exercent en cabinet ou exercice mixte, majoritairement en secteur urbain 92 % (91/99), pour 7 % (7/99) en périurbain et 1 % (1/99) en rural. La répartition des lieux d'exercice en bassin de vie urbain, rural ou semi-urbain était définie selon la classification 2012 de l'INSEE. L'exercice en milieu urbain, semi-urbain ou rural n'influence aucun des paramètres de l'étude.

Figure 16 : Age des médecins de l'étude



D. FORMATIONS GERIATRIQUES

Ils sont seulement 21 % (21/100) à avoir une formation gériatrique : la capacité pour 8 % (8/100) et un DU, DIU pour 10 % (10/100). 4 % (4/100) ont suivi une qualification différente (DU de médecin coordinateur...). Il reste 79 % des MG (79/100) sans formation gériatrique.

E. INTERVENTION EN EHPAD

53 % (53/99) de la population intervient en EHPAD en tant que médecin traitant, 6 % (6/99) sont médecins coordonnateurs et 44 % (44/99) ne viennent pas en EHPAD. Plus les MG s'engagent en EHPAD, notamment comme médecin traitant, plus leur patientèle est âgée (respectivement : 32 % vs 67 % vs 83 % de patients de plus de 75 ans, $p = 0,000$; et 32 % vs 62 % vs 78 % de patients de plus de 75 ans, $p = 0,002$).

Le fait d'intervenir en EHPAD, notamment comme médecin traitant, influe sur les autres réponses aux questions comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Intervention en EHPAD comme MT

Légende : * test du chi 2 / ** test de Fischer

Variable liée	MT en EHPAD	Pas MT en EHPAD	p-value	NSP
Patientèle âgée (> 30 %)	78%	32%	0,002 **	
MAMA	53%	17%	0,000 *	
Rôle MG : repérage des troubles cognitifs	51%	28%	0,018 *	
Durée totale des consultations (minutes)	60 minutes ± 42 minutes	21 minutes ± 10 minutes	0,0034 **	
Initiation du repérage sur : plainte mnésique	58%	85%	0,003 *	
Items manquants : dépression			0,008 **	13%
Items manquants : troubles du comportement			0,029 **	18%
Items manquants : troubles de l'autonomie			0,025 **	18%
Tests utilisés : horloge	44%	23%	0,049 **	
Test approprié : aucun	10%	27%	0,049 **	

F. PATIENTELE AGE E ET MALADIE D'ALZHEIMER ET MALADIES APPARENTEES DANS LA PATIENTELE

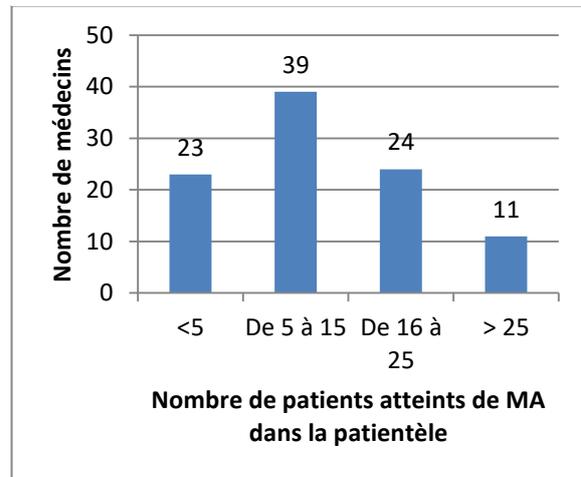
81 % (77/95) des médecins ont moins de 30 % de leur patientèle âgée de plus de 75 ans. 40 % (38/95) ont moins de 15 % de plus de 75 ans, 41 % (39/95) ont entre 15 et 30 % de personnes

de plus de 75 ans dans leur patientèle, 18 % (18/95) ont plus 30 % de personnes de plus de 75 ans dans leur patientèle.

Dans cette patientèle, 64 % (62/97) des médecins comptent moins de 15 patients suivis pour MAMA, 36 % (35/97) des médecins ont plus de 15 cas.

Les MG qui travaillent en EHPAD, notamment en tant que médecin traitant, ont plus de MAMA dans leur patientèle ($p = 0,000$).

Figure 17 : MAMA dans la patientèle des MG



II. LE REPERAGE DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS EN CABINET

A. ROLE DU MEDECIN GENERALISTE

Seulement 7 % (7/99) des participants pensent que le rôle du médecin traitant est d'adresser leur patient en consultation mémoire pour un dépistage systématique à partir d'un certain âge. 93 % (92/99) ne prônent pas ces consultations systématiques.

97 % (97/99) des effectifs pensent que le rôle du MG est de repérer un trouble de la mémoire ou une plainte cognitive. 40 % (40/99) estiment qu'ils doivent poser le diagnostic de troubles cognitifs. Ces MG sont plus médecin traitant en EHPAD (67 % vs 43 %, $p = 0,018$), ont plus de patients avec une MAMA dans leur patientèle (54 % vs 24 % ont plus de 16 cas, $p = 0,003$), et sont plus sensibles à une suspicion clinique pour démarrer les tests (60 % vs 40 %, $p = 0,050$).

Seulement 31 % (31/99) estiment que la recherche d'un diagnostic différentiel curable fait aussi partie de leur mission, alors que 69 % (68/99) estiment que cela n'est plus du ressort du médecin généraliste. Parmi les MG pensant que ce diagnostic différentiel ne fait pas partie de leur travail, 22 % réalisent quand même ce diagnostic différentiel. Au contraire, les MG en faveur du diagnostic différentiel sont plus jeunes que leurs confrères (46 ans \pm 14 ans vs 53 ans \pm 10 ans, $p = 0,0092$), ils sont plus à l'écoute de leur sens clinique, attendant une suspicion clinique pour faire les tests (74 % vs 36 %, $p = 0,000$) ; et sont effectivement plus nombreux à réaliser ce diagnostic différentiel (100 % vs 78 %, $p = 0,008$).

Seulement 4 % (4/99) vont jusqu'au diagnostic spécifique de maladie d'Alzheimer par rapport aux autres troubles cognitifs.

Dans l'analyse thématique des réponses libres, les autres rôles du médecin généraliste (11 réponses) que les participants ont tenu à soulever sont disponibles en annexe 8.

B. PRESENCE DES PROCHES LORS DE LA CONSULTATION DE REPERAGE

99 % (98/99) de l'échantillon trouvent que la présence d'un proche est nécessaire à l'établissement du diagnostic.

C. NOMBRE DE CONSULTATIONS ET TEMPS NECESSAIRE POUR LE REPERAGE

Ces questions portent sur l'étude du dernier cas repéré par les MG questionnés.

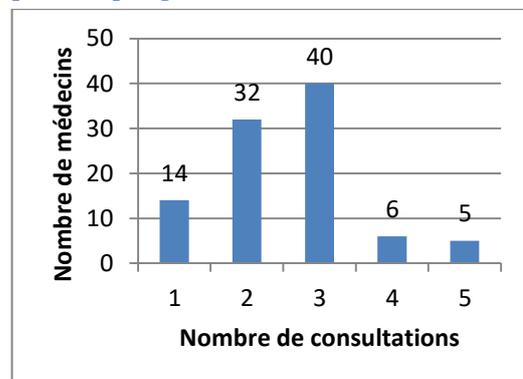
- Ils ont besoin en moyenne de 2,5 consultations avec un écart-type de 1 consultation.

Il existe une relation linéaire positive forte entre le nombre de consultations nécessaires et la durée de ces consultations ($p = 0,01$), et entre le nombre de consultation et le délai (en mois) nécessaire pour le repérage ($p = 0,0149$). Plus les MG divisent le repérage en plusieurs consultations, plus ces consultations sont longues ou s'étalent sur un plus grand laps de temps.

Les MG qui ont besoin de plus de consultations sont plus souvent médecins traitants de patients en EHPAD (2,8 consultations \pm 1 vs 2,2 consultations \pm 1, $p = 0,066$), souhaitent davantage des recommandations d'une conduite à tenir avec plusieurs tests (2,7 consultations \pm 0,1 vs 2,2 consultations \pm 2,7, $p = 0,0295$), et que l'assurance maladie distribuent aux patients des questionnaires standardisés (2,9 consultations \pm 1 vs 2,3 consultations \pm 1, $p = 0,0095$). Ils ont aussi moins d'expérience (14 ans \pm 14 vs 21 ans \pm 21, $p = 0,0109$).

- Ils prennent en moyenne 42 minutes \pm 36 minutes (minimum 5 minutes, maximum 3 heures), en plusieurs consultations, pour faire le repérage. Ceux qui disposent de plus de temps pour le repérage sont ceux qui interviennent en EHPAD (60 minutes \pm 42 vs 21 minutes \pm 10, $p = 0,0034$), notamment en tant que médecin traitant.
- Les MG étalent le repérage en moyenne sur 4 mois avec un écart-type de 3 mois (minimum 15 jours, maximum 18 mois). Les femmes échelonnent plus le repérage que les hommes (5 mois \pm 4 vs 3 mois \pm 2, $p = 0,0319$).

Figure 18 : Nombre de consultations nécessaires pour le repérage selon les MG



D. VISION DES RECOMMANDATIONS DE 2011 PAR LES MEDECINS GENERALISTES

72 % (67/93) des médecins interrogés trouvent que les recommandations actuelles (2011) ne leur apportent pas d'aide. 78 % (78/100) souhaitent des recommandations spécifiquement destinées à la médecine générale. 81 % (79/98) veulent que la communauté scientifique valide un test de référence adapté au repérage et aux contraintes des consultations en médecine générale. 74 % (72/97) souhaitent une conduite à tenir comme au Canada, avec une succession de plusieurs petits tests. 76 % (75/99) pensent qu'une formation sur le choix des tests et la façon de les utiliser serait utile à leur pratique.

Les MG qui pensent que les recommandations actuelles sont utiles trouvent plus les tests adaptés à leur pratique (84 % vs 40 %, $p = 0,000$). Dans les réponses libres, les MG ont émis des raisons pour lesquelles les recommandations leur fournissent ou non une aide : leur analyse thématique est en annexe 8.

Les MG en faveur d'une recommandation spécifique aux médecins généralistes sont aussi plus intéressés, dans les recommandations, par le choix d'un test de référence adapté au repérage en soins primaires (92 % vs 35 %, $p = 0,000$), par la validation d'un regroupement de plusieurs tests en une conduite à tenir adaptée au patient (79 % vs 57 %, $p = 0,043$) et par une formation concernant les tests et leur utilisation (83 % vs 50 %, $p = 0,001$). Pour eux, la recherche de la perte d'autonomie est importante (93 % vs 70 %, $p = 0,015$) et le test idéal doit étudier tous les items des troubles cognitifs (83 % vs 62 %, $p = 0,042$). Ils sont aussi plus en accord avec la distribution de questionnaires standardisés par l'assurance maladie (54 % vs 25 %, $p = 0,025$).

Les MG qui soutiennent une recommandation mettant en avant un test de référence adapté au repérage en médecine générale sont majoritairement en faveur de recommandations spécifiques à la médecine générale (91 % vs 32 %, $p = 0,000$), et d'une association de plusieurs petits tests en une conduite à tenir (80 % vs 47 %, $p = 0,003$). Ils sont plus nombreux à ressentir le besoin d'une formation sur les tests et leur usage (83 % vs 53 %, $p = 0,004$). Ils sont plus nombreux à soutenir le remplissage en salle d'attente d'un auto-questionnaire pour les patients (40 % vs 6 %, $p = 0,005$) ou d'un questionnaire à l'aidant (65 % vs 33 %, χ^2 , $p = 0,013$).

Les MG pour une association de plusieurs tests en une conduite à tenir soutiennent plus une recommandation spécifique aux MG (83 % vs 64 %, $p = 0,043$), le choix d'un test de référence adapté au repérage en médecine générale (87 % vs 60 %, $p = 0,003$), et des formations sur ces tests et leur utilisation (83 % vs 56 %, $p = 0,006$). Ils acceptent davantage l'idée d'un repérage précoce en une ou deux questions (41 % vs 16 %, $p = 0,029$).

Pour une plus nombreuse patientèle âgée, les MG souhaitent plus recevoir une formation (94 % vs 65 % et 77 %, $p = 0,048$). Les MG souhaitant cette formation sont plus attirés par des recommandations spécifiques aux médecins généralistes (85 % vs 54 %, $p = 0,001$), par la validation d'un test de référence adapté au repérage en soins primaires (87 % vs 59 %, $p =$

0,004), ou d'une conduite à tenir avec plusieurs petits tests (81 % vs 52 %, $p = 0,006$). Ils sont plus attentifs à la perte d'autonomie (95 % vs 64 %, $p = 0,001$). Le test idéal devrait selon eux explorer tous les items des troubles cognitifs (83 vs 61 %, $p = 0,024$).

III. SUSPICION DE TROUBLES NEUROCOGNITIFS ET REPERAGE RAPIDE

A. INITIATION DU REPERAGE

4 % (4/100) des MG réalisent un dépistage systématique en l'absence de point d'appel, exclusivement en fonction de l'âge. 71 % (71/100) attendent d'avoir une plainte du patient ou de son entourage, 48 % (48/100) d'avoir une suspicion clinique. 39 % comptent seulement sur une plainte du patient et/ou de son entourage, 16 % une suspicion clinique seule, 32 % guettent une plainte et/ou une suspicion clinique. 29 % ne réalisent pas de repérage en présence d'une plainte du patient ou de sa famille. 52 % ne font pas de repérage s'ils n'ont pas de suspicion clinique. 9 % (9/100) ne pratiquent pas de repérage même en présence de plaintes ou de signes cliniques évocateurs.

Les MG alertés par une plainte mnésique interviennent moins en EHPAD (48 % vs 76 %, $p = 0,011$) et suivent moins de MAMA (30 % plus de 16 cas vs 52 %, $p = 0,045$).

Les MG repérant les TNC suite à une suspicion clinique sont plus jeunes (48 ans \pm 13 ans vs 54 ans \pm 11 ans, $p = 0,0140$) et ont moins d'expérience (16 ans \pm 13 ans vs 22 ans \pm 11 ans, $p = 0,0093$). Ils sont majoritairement sans formation gériatrique (12 % vs 71 %, $p = 0,045$). Ils pensent plus que leur rôle est de repérer les troubles cognitifs (50 % vs 31 %, $p = 0,050$) et de rechercher des diagnostics différentiels curables (48 % vs 15 %, $p = 0,000$). Pour dépasser le manque de temps, ils ne soutiennent pas une délégation des tâches à du personnel non médecin pour la passation des tests (51 % vs 71 %, $p = 0,050$).

B. PRESELECTION DES PATIENTS

Pour les patients âgés, avec facteurs de risque de troubles cognitifs, une vigilance particulière pourrait améliorer le repérage. A partir d'un certain âge, ou chez les patients cibles, un repérage très rapide pourrait être nécessaire en une ou deux questions. En cas de réponses anormales, on proposerait des tests de repérage plus poussés. Ce procédé permettrait une sélection d'une population cible pour ces tests. 66 % (63/95) des MG pensent qu'un repérage en une ou deux questions n'est pas possible.

Les MG qui pensent que cette sélection des patients à risque est possible sont aussi attirés par des recommandations associant plusieurs petits tests en une conduite à tenir (87 % vs 66 %, $p = 0,029$). Ils reconnaissent connaître moins les tests que leurs confrères (59 % vs 79 %, $p = 0,039$). Ils sont plus en faveur d'un auto-questionnaire à donner à remplir au patient en salle d'attente (53 % vs 23 %, $p = 0,004$).

Dans les réponses libres, les MG ont proposé des questions possibles pour sélectionner les patients à risque. Elles sont regroupées en annexe 8.

IV. LES TESTS NEUROPSYCHOLOGIQUES POUR UN REPERAGE PLUS CIBLE

A. LES TESTS NEUROPSYCHOLOGIQUES : CONNAISSANCE ET UTILISATION

71 % (71/100) des MG connaissent des tests de dépistage. La moitié des MG les trouve adaptés à la pratique en cabinet de MG (47/94). 17 % (16/95) des MG sont prêts à consacrer moins de 5 minutes aux tests pendant une consultation. 47 % (45/95) leur dédierait de 5 à 15 minutes (soit environ le temps d'une consultation de médecine générale en France). 36 % (34/95) leur consacraient plus de 15 min, soit une consultation plus longue. La connaissance des tests, et le fait de les trouver adaptés à la pratique influent beaucoup sur les autres réponses au questionnaire comme le montre les tableaux suivants :

- On constate une association entre les faits de connaître les tests, de les trouver compatibles avec la pratique clinique, et de vouloir leur accorder davantage de temps en consultation.
- Les MG qui estiment connaître les tests sont un peu plus jeunes, et ont moins d'expérience. Les femmes ont une meilleure connaissance des tests que les hommes. Les MG qui connaissent les tests ne pensent pas qu'un repérage rapide en une ou deux interrogations soit efficace. Ils utilisent plus le MMSE en consultation et trouvent que c'est un test approprié pour le repérage des TNC à ce jour.

Tableau 2 : Connaissance des tests

Légende : * test du chi 2 / ** test de Fischer / *** test de Student

Variable liée	Connaissance des tests	Pas de connaissance des tests	p-value
Age	49 ans ± 13 ans	56 ans ± 9 ans	0,0069 ***
Expérience	17 ans ± 12 ans	24 ans ± 12 ans	0,0171 ***
Sexe	80 % des femmes 63 % des hommes		0,035 *
Sélection en 1 ou 2 questions	27%	50%	0,039 *
Tests : adaptés à la pratique	61%	17%	0,001 **
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	44%	12%	0,004 **
Tests utilisés : MMSE	79%	20%	0,000 **
Tests utilisés : aucun (13/10)	12%	50%	0,009 **
Test approprié : MMSE	67%	22%	0,001 **
Test approprié : aucun	13%	39%	0,034 **

- Les MG qui trouvent que les tests sont adaptés à leur pratique soutiennent un peu plus les recommandations de 2011. Ils désirent moins une délégation des tâches pour la réalisation des tests. Ils pensent que le MMSE est actuellement le test le plus adapté pour le repérage en médecine générale, et l'utilisent pour le repérage. Dans les réponses libres, les MG donnent les arguments selon lesquelles ils trouvent les tests adaptés à la pratique ou pas. L'analyse thématique est en annexe 8.

Tableau 3 : Les tests sont-ils adaptés à la pratique ?

Légende : * test du chi 2 / ** test de Fischer / *** test de Student

Variable liée	Adaptés à la pratique	Non adaptés	p-value
Recommandations utiles	46%	10%	0,000 **
Tests : connaissance des tests	91%	60%	0,001 **
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	55%	19%	0,000 **
Tests utilisés : MMSE	83%	60%	0,029 *
Tests utilisés : horloge	48%	17%	0,007 **
Tests utilisés : test des 5 mots	35%	3%	0,001 **
Tests utilisés : aucun (11)	0%	37%	0,000 **
Manque de temps : délégation des tâches	51%	74%	0,022 *
Test approprié : MMSE	76%	40%	0,002 *
Test approprié : aucun (14)	5%	32%	0,002 **

- Plus les MG suivent de MAMA, plus ils veulent prendre du temps pour les tests (56 % plus de 15 minutes vs 26 %, $p = 0,025$). Ces MG voulant consacrer plus de temps pour les tests recherchent davantage les diagnostics différentiels (89 % vs 11 % plus de 15 minutes, $p = 0,040$).

B. TESTS UTILISES EN PRATIQUE

Les tests utilisés cités sont, par ordre de fréquence, le MMSE (72 %, 56/78), le test de l'horloge (35 %, 27/78), le test des 5 mots (23 %, 18/78), des tests de dépression (GDS, Mini GDS, Hamilton, 9 %, 7/78), l'IADL, la mémorisation et restitution de 3 mots, le test de fluence verbale (6 %, 5/78). Ils citent aussi l'ADL, le BEC, le BREF, le NPI, des tests de calcul et de lecture, la recherche du risque de chute, l'orientation temporo-spatiale, des tests de raisonnement. 17 % des MG qui répondent à cette question (13/78) n'emploient aucun test.

- MMSE : les MG qui utilisent le MMSE sont plus jeunes (47 ans \pm 12 vs 55 ans \pm 11, $p = 0,0171$). Ils estiment connaître les tests (96 % vs 64 %, $p = 0,000$) et sont prêts à leur consacrer plus de temps (48 % vs 20 % plus de 15 minutes, $p = 0,027$). Pour ne pas perdre de temps, ils envisagent plus une délégation de la passation des tests à du personnel non-médecin (66 % vs 41 %, $p = 0,044$). En test adapté au repérage actuellement, ils proposent davantage le MMSE (66 % vs 33 %, $p = 0,001$).

- Test de l'horloge : les MG qui se servent du test de l'horloge pour le repérage ont plus d'expérience (22 ans \pm 13 ans vs 15 ans \pm 12 ans, $p = 0,0419$) et interviennent plus en EHPAD en tant que médecin traitant (70 % vs 47 %, $p = 0,049$). Ils soutiennent davantage que le rôle du médecin traitant est de repérer les troubles cognitifs (59 % vs 35 %, $p = 0,042$). Ils utilisent aussi le test des 5 mots (48 % vs 10 %, $p = 0,000$). Ils souhaitent réserver plus de temps aux tests par consultations (63 % vs 29 % plus de 15 minutes, $p = 0,004$), mais ils étalent moins le repérage dans le temps (3 mois \pm 2 mois vs 5 mois \pm 4 mois, $p = 0,0479$).
- Test des 5 mots : les MG qui emploient le test des 5 mots utilisent aussi comme test de repérage le test de l'horloge (72 % vs 23 %, $p = 0,000$). Ils souhaitent consacrer plus de temps aux épreuves de repérage (72 % vs 31 % plus de 15 min, $p = 0,006$).

L'usage de ces trois épreuves est associé au fait de trouver les tests compatibles avec la pratique en médecine générale.

Les MG qui ne font pas de tests ne pensent pas que le rôle du MG est de repérer les troubles cognitifs (15 % vs 49 %, $p = 0,032$). Ils ne sont pas d'accord avec les recommandations (0 % vs 39 %, $p = 0,006$), connaissent moins les tests (61 % vs 92 %, $p = 0,009$) et ne les trouvent pas adaptés à leur pratique (0 % vs 71 %, $p = 0,000$). Ils souhaitent donner moins de temps pour les tests (9 % vs 46 % plus de 15 minutes, $p = 0,001$). Ils désignent moins le MMSE comme test approprié pour le repérage (23 % vs 60 %, $p = 0,030$). Mais ces analyses concernent un effectif restreint (13 médecins).

V. ITEMS MANQUANTS DANS LES TESTS

86 % (83/97) trouvent que la dépression est un item qui n'est pas assez recherché dans les tests. 81 % (79/97) souhaitent que les troubles du comportement soient plus recherchés. 79 % (77/97) désirent que les tests s'intéressent plus à la perte d'autonomie. Pour ces questions, les participants sont plus nombreux ne pas se prononcer (9 %), surtout les médecins traitants en EHPAD.

Les médecins avec formation gériatrique trouvent que la perte d'autonomie est suffisamment recherchée dans les tests (58 % des MG formés veulent la rechercher avec les tests pour 96 % sans formation, $p = 0,000$). Les MG attentifs à la recherche de la perte d'autonomie dans les tests souhaitent davantage des recommandations destinées à la médecine générale (82 % vs 45 %, $p = 0,015$) et une formation sur les tests et leurs modalités d'utilisation (82 % vs 27 %, $p = 0,001$). Ces analyses concernent un effectif restreint.

Dans les réponses libres, les MG ont mentionné d'autres éléments qu'ils aimeraient rechercher dans les réponses libres. L'analyse thématique figure en annexe 8.

VI. QUALITES D'UN TEST IDEAL

Selon les MG, le test idéal devrait être accessible et facile à réaliser (99 %, 99/100), ne pas être sensible au niveau d'éducation (96 %, 96/100). Pour 90 % (89/99), il devrait recueillir l'avis de l'aidant principal sur certains sujets. 76 % (75/99) pensent qu'il devrait aborder tous les items des troubles cognitifs. 79 % (79/100) pensent plutôt qu'il faut rassembler plusieurs petits tests en une conduite à tenir diagnostique. Ils sont nombreux à hésiter sur cette affirmation (12 %, 12/100).

Les MG qui veulent des tests détaillés interrogeant tous les aspects des TNC ressentent plus le besoin d'une formation sur les tests (81 % vs 57 %, $p = 0,024$) et de recommandations spécifiques aux médecins généralistes (83 % vs 62 %, $p = 0,042$). En pratique, ils réalisent plus le diagnostic différentiel des TNC (89 % vs 71 %, $p = 0,048$).

Dans les réponses libres, les MG étaient invités à citer des caractéristiques d'un test idéal selon leur avis. L'analyse thématique de ces réponses est en annexe 8.

VII. QUELS SONT LES TESTS APPROPRIES POUR LE REPERAGE ?

Les tests que les MG jugent les plus appropriés actuellement pour le repérage des TNC en consultation de médecine générale sont par ordre de fréquence : le MMSE (57 %, 46/81), le test de l'horloge (5 %, 4/81), et le test des 5 mots (5 %, 4/81). Sont aussi cités : la mémorisation et restitution de 3 mots, l'IRM, le CODEX, l'IADL, l'orientation temporo-spatiale et les tests sur la dépression. 11 % (9/81) estiment que la clinique était le meilleur moyen de repérer un TNC, 18 % (15/81) qu'il n'existe aucun test approprié pour ce repérage actuellement.

- MMSE : les MG qui considèrent que le MMSE est le meilleur test actuellement pour le repérage en MG sont un peu plus jeunes (48 ans \pm 13ans vs 54 ans \pm 11 ans, $p = 0,0177$). Ils connaissent mieux les tests (91 % vs 60 %, $p = 0,001$) et les trouvent plus adaptés à leur pratique (67 % vs 31 %, $p = 0,003$). Ils utilisent davantage le MMSE (80 % vs 31 %, $p = 0,000$). Pour ne pas perdre de temps, ils sont moins en faveur d'une délégation des tâches pour la passation des tests (49 % vs 73 %, $p = 0,027$).
- Aucun test : les MG n'intervenant pas en EHPAD comme médecin traitant pensent qu'il n'y a aucun test actuel qui soit adapté pour le repérage en médecine générale (10 % vs 27 %, $p = 0,049$). Ceux qui estiment qu'il n'y a pas aujourd'hui de test pertinent pour le repérage en médecine générale affirment moins bien connaître les tests (91 % vs 60 %, $p = 0,001$) et les trouvent moins bien adaptés à leur pratique (67 % vs 31 %, $p = 0,003$). Ils estiment que les recommandations actuelles ne leur sont pas utiles (0 % vs 39 %, $p = 0,006$). Pour pallier au manque de temps, ils sont plus favorables à une délégation des tâches pour la passation des tests à du personnel paramédical (86 % vs 54 %, $p = 0,036$).

VIII. COMMENT PALLIER AU MANQUE DE TEMPS POUR LE REPERAGE ?

Les questions suivantes portent sur la recherche d'une solution pour pallier au manque de temps nécessaire à la passation des tests dans les consultations de médecine générale. Les MG des Bouches du Rhône ne pensent pas qu'un auto-questionnaire à proposer en salle d'attente soit la solution (66 % sont contre un auto-questionnaire, 65/98). 57 % (56/99) sont en faveur d'un questionnaire à l'accompagnant en salle d'attente. 60 % (59/99) sont pour une délégation des tâches. 49 % (49/99) ne sont pas pour une distribution par l'assurance maladie de questionnaires standardisés. 88 % (86/98) sont en accord avec la réalisation d'une consultation plus approfondie, mais rémunérée en conséquence.

Les MG qui souhaitent gagner du temps avec des auto-questionnaires en salle d'attente sont plus en faveur de la recommandation d'un test de référence validé pour le repérage en médecine générale (97 % vs 73 %, $p = 0,005$). Ils pensent plutôt qu'on peut effectuer un repérage rapide, ou une sélection de la patientèle éligible aux tests en une ou deux questions ciblées (55 % vs 25 %, $p = 0,004$). Ils sont aussi pour un questionnaire adressé à l'aidant, à remplir en salle d'attente (97 % vs 40 %, $p = 0,000$).

Les MG qui veulent donner un questionnaire à l'aidant à remplir avant la consultation plébiscitent majoritairement une recommandation mettant en avant un test de référence adapté aux MG (89 % vs 68 %, $p = 0,013$). Ils sont davantage pour un auto-questionnaire à remplir en salle d'attente (54 % vs 3 %, $p = 0,000$). Ils sont plus nombreux à réaliser le diagnostic différentiel des TNC (92 % vs 75 %, $p = 0,035$).

Les MG qui sont en accord avec une délégation des tâches pour la passation des tests par du personnels non médecins sont moins alertés ou attendent moins d'avoir une suspicion clinique pour proposer les tests (39 % vs 59 %, $p = 0,050$). Ils trouvent les tests peu adaptés à leur pratique (43 % vs 68 %, $p = 0,022$). Ils ne pensent pas que le MMSE est le test le plus adapté actuellement au repérage en médecine générale (47 % vs 72 %, $p = 0,027$), et sont plus nombreux à soutenir qu'aucun test actuel n'est adapté au repérage en médecine générale (25 % vs 6 %, $p = 0,036$). Néanmoins, ils utilisent plus le MMSE (79 % vs 58 %, $p = 0,044$).

Dans une optique de gain de temps, les MG qui soutiennent la distribution de questionnaires standardisés par la sécurité sociale sont plus représentés par la population féminine (56 % vs 44 %, $p = 0,015$). Ils souhaitent plus une recommandation spécifique pour la médecine générale concernant le repérage des TNC (89 % vs 69 %, $p = 0,025$).

Les questions libres recueillaient les avis des MG pour permettre un repérage des TNC plus efficace. L'analyse thématique de ces suggestions est en annexe 8.

IX. ATTITUDE FACE A UN TEST ANORMAL

98 % (96/98) des MG demandent une consultation spécialisée à l'issue de leur bilan. 80 %

(76/95) recherchent un diagnostic différentiel curable, alors que seulement 31 % estiment que rechercher ces diagnostics est de leur rôle. 6 % (6/95) ne se prononcent pas. 86 % (83/96) réalisent un bilan biologique. 91 % (88/97) effectuent une imagerie. Seulement 2 % (2/95) de l'effectif restent dans l'inaction face à ce diagnostic.

Les MG qui réalisent le diagnostic différentiel des TNC sont aussi plus nombreux à penser que cela fait partie du rôle du MG (38 % vs 0 %, $p = 0,008$). Ils veulent prendre plus de temps pour les tests (35 % vs 23 % plus de 15 minutes, $p = 0,040$) alors que les MG qui ne font pas le diagnostic différentiel veulent accorder moins de 5 minutes aux tests. Ils estiment que le test idéal doit intégrer tous les items des troubles cognitifs (79 % vs 54 %, $p = 0,048$). Pour optimiser le repérage, ils envisagent plus de demander à l'aidant de remplir un questionnaire en amont de la consultation (63 % vs 31 %, $p = 0,035$).

DISCUSSION

Pour répondre aux objectifs de cette étude, nous analyserons les résultats de l'étude à la lumière de la littérature et des conclusions de la thèse qualitative de 2015 (53), avant de juger des forces et des faiblesses de ce travail.

I. PROFIL DES MEDECINS GENERALISTES PARTICIPANTS

A. TAUX DE REPONSE

Le taux de réponse à l'étude est satisfaisant car le questionnaire était adressé à la population générale des MG surchargés de travail et concernés par un repérage plus efficient. Ils ont été nombreux à répondre aux questions libres ou à ajouter des précisions en marge, ce qui appuie leur intérêt pour ce sujet.

B. VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES

La population correspond à la population des MG des Bouches du Rhône sur les variables sociodémographiques selon les données de l'INSEE, de l'ORS PACA, de la CPAM et l'atlas de la démographie médicale en France. Dans notre échantillon, la population jeune est juste un peu plus représentée (20 % de moins de 40 ans).

C. EXERCICE GERIATRIQUE

Le taux de qualifications gériatriques dans l'échantillon s'approche de celui retrouvé dans d'autres études, aux alentours de 20 % (5,6,91). La majorité des participants n'ont donc pas de connaissances particulières en gériatrie. Le nombre de médecins coordonnateurs recoupe aussi ces autres études (entre 4 % et 16 %).

Un peu plus de la moitié de la population intervient en EHPAD comme médecin traitant. Ce chiffre est moins important que dans d'autres travaux (79 % à 84 %) (6,91). Il peut s'expliquer par la moins bonne couverture en structure d'hébergement des Bouches du Rhône (92).

Les MG intervenant en EHPAD suivent plus de MAMA. En effet, la prévalence de TNC est bien plus élevée pour les patients institutionnalisés (93). Or dans nos résultats, on voit que l'intervention en EHPAD, notamment en tant que médecin traitant, influe sur de nombreux paramètres de l'étude. Ces généralistes sont plus impliqués dans le repérage. Le repérage des troubles cognitifs est davantage une de leurs missions, et ils attendent moins une plainte pour l'initier. Ils accordent surtout plus de temps pour le repérage avec des consultations d'environ 1h. Il est possible que le fait de se déplacer en EHPAD les sorte de la contrainte de temps habituelle.

D. PATIENTELE AGEE ET SUIVI DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS PAR LES MEDECINS GENERALISTES

Dans l'étude ECOGEN de 2014, la patientèle des MG comporte environ 16 % de personnes de plus de 75 ans (66). La patientèle des MG de notre étude comporte légèrement plus de patientèle âgée, en lien probablement avec l'indice de vieillissement de la région PACA qui est le cinquième plus élevé de France (voir p10).

En 2004, selon les données du réseau Sentinelle, les MG français s'occupaient en moyenne de 5,6 patients atteints de TNC par an (43). Par ailleurs, une étude de 2016 sur 1567 consultations estime que les MG ne réalisent que 19 consultations par an avec des sujets atteints de TNC (3).

En revanche, dans l'échantillon de notre étude, les MG sont particulièrement en contact avec les patients victimes de TNC (36 % suivent plus de 15 cas). Cela peut s'expliquer par deux raisons. D'une part, les MG qui ont répondu sont peut-être plus confrontés aux TNC que les autres et donc plus intéressés par le sujet. D'autre part, selon un rapport de l'ORS PACA de 2016, la région PACA est la deuxième région la plus touchée en France. Les MG de l'échantillon ont donc plus de cas de TNC sous leur responsabilité.

II. LE REPERAGE DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS EN CABINET

Pour répondre à notre objectif secondaire, nous avons interrogé les MG sur leur pratique du repérage en consultation.

A. ROLE DU MEDECIN GENERALISTE DANS LE DIAGNOSTIC

Nous souhaitons analyser les pratiques de MG en matière de repérage et comprendre leur représentation de celui-ci. Pour cela, nous avons étudié leur vision de leur rôle sur le diagnostic des TNC. Nous avons suivi une démarche graduelle dans les questions pour savoir à quel niveau les MG se situent.

Ils sont très peu à considérer n'avoir aucun rôle dans le diagnostic et à se contenter d'adresser leurs patients directement aux spécialistes à partir d'un certain âge. C'est rassurant car si les MG se désintéressaient du repérage, les consultations spécialisées seraient submergées par toutes les plaintes mnésiques (voir p 46). Actuellement, les consultations mémoire sont déjà en partie « embolisées ». Ainsi, le programme ALCOVE signalait que le temps moyen d'attente avant la consultation d'un spécialiste était de huit semaines (4). Or selon les données de l'activité mémoire en Franche-Comté (de 2003 à 2012), moins d'un tiers des patients consultant pour une plainte cognitive avait une maladie d'Alzheimer (45). Un travail de tri doit être fait en amont des consultations spécialisées par les professionnels de soins primaires.

Pratiquement tous les MG participants pensent que le rôle du médecin traitant est de rechercher les plaintes mnésiques ou cognitives. Le MG a en effet une place de choix pour ce repérage (voir p 39). Il est le premier contact du patient et de sa famille. D'accès facile, il a un rôle de sentinelle dans le repérage des premiers signes de la maladie et de récolte de la plainte.

Les recommandations vont plus loin que les MG de l'étude. En effet, ils ne sont que 40 % à penser que le diagnostic de trouble cognitif fait partie de leur devoir, alors qu'il est mentionné dans les recommandations comme étant leur principale mission. Il s'agit de différencier la plainte cognitive bénigne de la plainte pathologique s'intégrant dans un TNC. Dans notre étude, les médecins traitants en EHPAD et ceux comptant plus de TNC dans leur patientèle sont particulièrement attachés à cette tâche, et ils effectuent plus de repérage en fonction de leur suspicion clinique. Plus souvent confrontés aux troubles cognitifs, ils y sont surement plus sensibilisés. Ils sont donc plus attentifs aux premiers signes cliniques.

Et seulement 31 % estiment que le diagnostic différentiel des TNC curables fait partie de leurs prérogatives. Nos résultats sont faibles. Pourtant, cet aspect de la prise en charge figure clairement dans le rôle du MG dans les recommandations. Le médecin traitant doit éliminer les diagnostics différentiels les plus fréquents avant d'adresser le patient au spécialiste. Les troubles curables ne représentent que 1,5 % des TNC, mais ils sont un des enjeux du repérage précoce (voir p 37). Dans nos résultats, les MG qui soutiennent leur utilité dans le diagnostic différentiel sont plus jeunes. Cette différence est surement due à la formation des jeunes générations sur les TNC. En effet, les anciennes générations de MG ont reçu une formation initiale très parcellaire sur les troubles cognitifs. A l'époque, cette pathologie n'était pas reconnue comme préoccupante. Ils ont pu se former depuis, mais sur la base du volontariat. Suite aux différents plans Alzheimer, les médecins sont sensibilisés à ce sujet dès la formation initiale.

Enfin, une minorité de l'échantillon est d'avis que le diagnostic spécifique de la maladie d'Alzheimer par rapport aux autres troubles neurodégénératifs fait partie des rôles du MG. Cependant ce diagnostic spécifique demande des tests neuropsychologiques poussés et une expertise difficile à mettre en place pour le MG.

En somme, les MG de l'étude pensent que le rôle du MG est de repérer les plaintes mnésiques. Ils laissent ensuite le spécialiste définir son caractère pathologique... Certes, le rôle du MG n'est pas de caractériser précisément les troubles, mais de repérer les premiers signes de TNC. Il est la porte d'entrée du système de soins. Pour des raisons d'efficacité du parcours de santé, il faut qu'il effectue un premier tri pour ne confier au spécialiste que les patients porteurs d'un TNC. Cependant, dans une enquête en Limousin, 54 % des MG ressentaient le besoin d'une définition plus claire de leur rôle dans les recommandations (6). Dans la thèse qualitative de 2015, l'auteur démontre aussi l'existence d'une confusion dans le rôle du MG, et notamment entre le repérage et le diagnostic (53).

Comme le propose le Professeur Clanet dans son rapport (34), et après lui le collège de médecine générale et les CMRR (2), il faut une démarche diagnostique graduée. Le MG intervient aux deux premiers niveaux pour le repérage, l'identification d'un TNC et le

diagnostic différentiel initial. Ensuite, il faut qu'il passe la main au spécialiste pour le diagnostic précis du TNC.

B. PRESENCE DES PROCHES LORS DE LA CONSULTATION DE REPERAGE

Tous les MG de l'enquête pensent que la présence d'un proche contribue au diagnostic. Nous constatons une amélioration sur ce point par rapport à des travaux antérieurs. Dans des études de 2011, suite à une plainte, seulement 65 % et 71 % des MG réalisaient une consultation en présence de la famille (6,64). En outre, dans l'étude auprès de médecins du réseau Sentinelle de 2004, les MG estimaient que la présence du proche favorisait le diagnostic pour 62 % des patients (43). D'autant que si les consultations avec plusieurs intervenants sont plus difficiles à mettre en place (ergonomie du bureau, confidentialité des informations, disponibilité de l'aidant), elles sont assez fréquentes en MG. Dans les consultations où le patient est accompagné, la séance est allongée de 2,5 % (94). Cependant, les MG semblent faire plus confiance dans ce contexte à l'entourage qu'au patient. Dans une étude sur 191 MG limousins en 2011, une consultation spécialisée était proposée au patient dans 54 % des cas pour une plainte mnésique du patient et dans 71 % des cas pour une plainte venant de la famille (6). Tous les signes rapportés par la famille étaient mieux pris en compte par les médecins traitants que ceux venant du patient. Il faut confronter le sentiment du patient (souvent dans le déni ou l'anosognosie, parfois dans la surestimation affective) à la réalité observée par l'entourage (36). Parfois la famille majore ou minimise les déficits du patient ou les masque par des phénomènes de surprotection. Une discordance entre ces avis doit interpeller. L'informant doit avoir des contacts réguliers avec le patient ; un voisin est parfois plus informatif que de la famille éloignée.

C. NOMBRE DE CONSULTATIONS ET TEMPS NECESSAIRE POUR LE REPERAGE

La réponse aux questions sur le temps nécessaire pour le repérage a été laissée en réponse libre pour ne pas influencer ou borner les résultats.

En moyenne, les MG de notre étude font le repérage en 2,5 consultations sur une période de 42 minutes, étalée sur 4 mois. Le nombre moyen d'entretiens dédiés au repérage n'a pas beaucoup évolué depuis 2004. Lors du travail de l'INSERM, les MG consacraient entre 2 et 3 consultations au diagnostic pour une durée totale comprise entre 30 et 60 minutes (43). Ces données sont similaires à celles de deux thèses (29,64). Selon l'étude ECOGEN de 2014, la durée moyenne des consultations de médecine générale française est de 16,7 minutes (66). Pour les sujets de plus de 65 ans, la moyenne est plutôt de 19 minutes (95). Les consultations de repérage des TNC sont donc longues par rapport au temps de consultation usuel, même pour des sujets âgés. Dans une thèse de 2011, 82 % des MG estimaient que le caractère chronophage du repérage est un des principaux freins à sa réalisation (64). De surcroît, en cas de plainte mnésique, 79 % des MG pensent que le temps de consultation est augmenté par rapport à leur temps de consultation moyen. Par conséquent, dans un contexte de surcharge de

travail, une consultation de repérage non programmée est difficile à mener à bien. Elle induit des problèmes de gestion du planning de rendez-vous.

De plus, dans l'étude qualitative de 2015, les praticiens signalent que la plainte cognitive, rarement au premier plan d'une consultation, est souvent évoquée au milieu d'autres soucis (53). Ainsi les consultations de médecine générale comportent en moyenne 2,6 motifs de consultation (66).

Une solution possible est de scinder cet examen en plusieurs consultations programmées. Cela permet de se consacrer pleinement au patient sans se soucier du retard. Mais nos résultats montrent que lorsque les MG scindent cet entretien, chaque consultation résultante a une durée plus longue. La période totale du repérage est allongée de plusieurs mois. Cette possibilité convient mieux à l'agenda du praticien mais induit un retard diagnostique. Par ailleurs, ces consultations ultérieures peuvent être difficiles à planifier. Les patients anosognosiques peuvent refuser une autre consultation dont ils ne voient pas l'intérêt, ou ne pas se présenter. Il y a des risques de perte de vue.

Dans notre analyse, les MG intervenant en EHPAD dédient plus de consultations au repérage sur un temps global plus allongé. Ils sont certainement plus sensibilisés aux TNC et plus enclins à les repérer. De plus, quand ils se déplacent en EHPAD, c'est déjà sur un moment réservé uniquement à ces patients, et donc non soumis aux contraintes de temps habituelles. Les MG effectuant plus de consultations pour le repérage ont moins d'expérience. Comme suggéré plus haut, leur formation initiale plus récente les a sensibilisés au repérage et ils sont davantage susceptibles de lui consacrer plusieurs consultations.

Les femmes étalent plus le repérage dans le temps avec une moyenne de 5 mois pour 2 mois pour les hommes. Une explication possible est que les femmes travaillent en moyenne moins d'heures que les hommes, avec des durées de consultation plus longues et n'ont donc pas la possibilité de revoir leur patient rapidement (96).

D. VISION DES RECOMMANDATIONS DE 2011 PAR LES MEDECINS GENERALISTES

- La majorité des MG de l'étude trouvent que les recommandations de 2011 ne leur apportent pas d'aide. Le recueil des données a été effectué avant la parution du guide de parcours de soins 2018. Cependant, les réponses récoltées s'inscrivent dans la continuité des résultats d'autres recherches. La connaissance des recommandations par les MG varie de 42 % en 2009 (39) à 68 % en 2016 (5). Dans une enquête sur 155 MG de la région Midi-Pyrénées, 54 % des MG ont le sentiment de les mettre en pratique, et 46 % les jugent inapplicables en pratique quotidienne (5). Pour expliquer la difficulté d'application des recommandations, dans les réponses libres, les MG ont évoqué les mêmes raisons que dans cette étude de 2016 : connaissance insuffisante des recommandations (67%), difficulté dans la mise en pratique (59 %), inadaptation des recommandations à la pratique clinique (33%) (« manque de confiance dans certaines recommandations, contradiction entre l'expérience clinique et les recommandations, inadaptation des recommandations

aux caractéristiques cliniques de certains patients, décalage entre les recommandations et les données de la littérature »). Toutefois, dans les réponses libres et les réponses aux questions suivantes, les MG montraient leur besoin de recommandations bien menées et adaptées à leur pratique. Une recherche qualitative de 2015 expliquait que les recommandations servent de cadre pour la prise en charge selon les cliniciens (97). En effet, l'activité en médecine générale est très variée, et les prises en charge en constante évolution. Les praticiens n'ont pas le temps et le recul pour faire la synthèse de toute la littérature sur un sujet. Ils ont besoin de guidelines pour avoir une prise en charge en cohérence avec les avancées scientifiques.

Les MG de notre étude qui trouvaient les recommandations de 2011 utiles considéraient les tests de repérage comme adaptés à leur pratique. Ces tests font partie intégrante des recommandations, considérés comme nécessaires pour le diagnostic.

- 78 % des MG souhaitent des recommandations spécifiques à la médecine générale. Ce désir n'est pas étonnant. Dans une thèse de 2011, l'absence de mesures spécifiques au rôle de médecin traitant est un obstacle au diagnostic pour 54 % des participants (6). Les recommandations sont écrites majoritairement par des spécialistes, avec une vision de spécialiste. Dans les recommandations sur les TNC, on retrouve cet écueil. Les tests mis en avant sont des tests adaptés au milieu des soins secondaires (population déjà sélectionnée, temps de consultation aménagé, tests peu évalués en médecine générale...). Les mesures pour les médecins généralistes sont noyées dans le reste de la prise en charge et peu identifiables. Le rôle du MG n'est pas clairement défini. Pour que le diagnostic reste très personnalisable, les stratégies diagnostiques ne sont pas assez précises (33). Les choix techniques sont laissés aux MG (choix des tests...). Dans la recherche qualitative de 2015, les praticiens demandent des bornes claires en accord avec les spécificités de la spécialité (97). Ils avancent qu'il est plus facile de lire et de suivre des recommandations ciblées plutôt que des directives adressées aux spécialistes et un peu aux MG.

Dans nos résultats, les MG souhaitant ces recommandations destinées aux MG aimeraient que les tests recherchent la perte d'autonomie. Pour eux, le test idéal doit aussi interroger tous les aspects des troubles cognitifs (mémoire, langage...). Ils sont donc pour un repérage plus sensible. Ils étaient en outre plus favorables à la distribution de questionnaires standardisés par la sécurité sociale. Ce moyen inciterait plus les patients ayant un trouble cognitif à consulter en les sensibilisant ainsi que leurs proches.

- 81 % des sondés veulent qu'un test de référence, adapté aux soins primaires, soit mis en avant dans les recommandations. En effet, les guidelines recommandent explicitement l'utilisation de mesures de dépistage standardisées, mais fournissent des conseils limités sur les instruments à utiliser (86). Ceux qui sont mis en avant sont plutôt appropriés pour les milieux spécialisés. Il faut aussi que ce test soit orienté pour le repérage et pas pour le diagnostic ou le dépistage.

Pour gagner du temps, les praticiens pour le choix d'un test de référence envisagent de laisser les patients ou leurs familles remplir des questionnaires en salle d'attente. Cette solution peut être mise en place si un test adapté est sélectionné dans les recommandations.

- De la même façon, 74 % des praticiens aspirent à l'élaboration et la validation d'une série de tests sous la forme d'un arbre décisionnel. Mais dans l'étude qualitative de 2015 (53), certains MG reconnaissent utiliser des « soupes de test » en piochant quelques items de différents tests (MMSE, horloge...) quand ils ne veulent pas réaliser les tests en entier. Ils aboutissent à une épreuve rapide dont le résultat n'est pas du tout validé ni reproductible. La mise en place d'un cadre plus clair aiderait à éviter ces « soupes de test ». De cette façon, les recommandations du Canada promeuvent une conduite à tenir en fonction du temps disponible et du niveau d'éducation du patient (25). Cette possibilité permettrait d'utiliser des tests courts pour le repérage, ainsi la consultation serait facile à scinder. Par ailleurs, le repérage resterait personnalisable. Pour cela, il faudrait analyser les performances diagnostiques d'association de tests, les valider en premier recours, puis en faire la promotion.

Ces MG soutenaient un screening en consultation, par une ou deux questions sensibles, qui pourrait être le début d'une conduite à tenir pour le repérage.

- Enfin, 76 % des participants ressentent le besoin d'une formation sur les tests et leur utilisation. Dans une thèse de 2011, la formation sur les TNC est perçue comme un moyen incitatif au repérage précoce pour 60 % des MG (6). On fait plus facilement ce que l'on connaît. Cette formation permettrait au clinicien de bien administrer certains tests, et de savoir choisir le test le plus adapté à une situation particulière. Une étude française de 2003 a montré que les MG, après une session de formation spécifique, pouvaient faire passer des tests neuropsychologiques avec des résultats équivalents à ceux des neuropsychologues (85). Dans une recherche qualitative de 2015, nous voyons que pour les MG la formation sur les TNC passe surtout par le DPC (97). Or celle-ci est influencée par la motivation personnelle.

Donc, plus que le seul besoin d'une formation, il faut aussi une vulgarisation des tests. Le but est de les faire entrer dans la pratique quotidienne des MG (au même titre que le contrôle de la tension...). Il faut une meilleure diffusion des recommandations et rendre les mesures concernant les TNC plus accessibles : campagnes ministérielles, distribution de tests standardisés à remplir, mise en ligne de tests validés. Les tests proposés dans les recommandations (de 2011 et le guide de 2018) ne sont toujours pas connus des cliniciens. Les praticiens souhaitant une formation étaient plus attentifs à la perte d'autonomie. Le test idéal devrait selon eux explorer tous les items des troubles cognitifs.

Dans notre étude, il existe un lien entre le fait de vouloir des recommandations adressées aux MG, de souhaiter des recommandations valorisant un test de référence adapté aux soins primaires, et la validation d'une conduite à tenir regroupant plusieurs petits tests. Ces trois propositions visent à améliorer les recommandations actuelles. Les MG souhaitent être mieux guidés, mais en tenant compte des spécificités de leur profession. Dans une étude récente, 80 % des MG pensaient que le bilan diagnostique serait encouragé par des guidelines nationales et internationales sur la stratégie diagnostique à chaque stade de démence (98).

Un lien ressort aussi entre ces trois propositions et le désir d'une formation sur les tests. Les MG ne sont pas assez nombreux à les utiliser, et ils sont souvent perdus pour le choix d'un test efficace. Or, dans nos résultats, la connaissance des tests influence positivement la pratique du repérage. Il est donc indispensable que les MG reçoivent une formation judicieuse concernant les tests pour améliorer le repérage.

III.SUSPICION DE TROUBLES NEUROCOGNITIFS ET REPERAGE RAPIDE

A. NOTION DE DIAGNOSTIC AU MOMENT OPPORTUN ET DE REPERAGE CIBLE

1. Diagnostic au moment opportun

L'action européenne ALCOVE porte la notion de « Timely diagnosis », le diagnostic au « moment opportun » (voir p 31). C'est un diagnostic personnalisé (4). Il représente un accès à un diagnostic précis à un moment favorable pour le patient, idéalement au début du déclin fonctionnel avant la perte d'autonomie (33). Il est précoce, mais surtout il est adapté à la demande du patient. Cette détection précoce consiste à proposer une démarche de repérage dans un contexte où le sujet ou son entourage ont pris conscience d'anomalies qui les conduisent à recourir au médecin (15), ou mettent le patient en danger. Les patients peuvent aussi faire partie d'un groupe plus à risque de développer un TNC, sans expression de plainte. En revanche, ce n'est pas un dépistage avec une recherche de signes infracliniques ou d'une maladie latente. Ce n'est pas non plus un simple diagnostic précoce, qui serait centré uniquement sur le temps et pas sur les besoins du patient. Ce diagnostic doit être couplé à un plan de soin spécifique adapté au patient, aux aidants et au stade de la maladie.

Une étude récente auprès de 719 personnes, portant sur l'initiation du bilan diagnostique, a analysé comment les praticiens français voyaient le diagnostic au moment opportun (98). Cette étude montrait que globalement les protagonistes (MG, spécialistes, paramédicaux et aidants) percevaient un rapport bénéfices-risque favorable au repérage dans différentes situations allant du TCL au TNC majeur à un stade sévère. Les spécialistes cotaient pour chaque situation un risque moins élevé que les généralistes. Les aidants attribuaient les risques les plus élevés. Le cas du diagnostic d'un TCL présentait le plus haut score de risque. Le cas du diagnostic d'un TNC majeur stade sévère avait le plus bas score de bénéfices et de risques. Au total, 90 % des MG et 83 % des spécialistes étaient favorables à un diagnostic personnalisé.

2. Repérage ciblé

Dans une enquête de 2011 sur 191 MG limousins, l'absence de plainte est considérée comme un obstacle majeur pour le diagnostic par 77 % des MG (6). Or l'étude des 3 Cités montre qu'environ un tiers des sujets diagnostiqués comme déments ne se sont jamais plaints à leur médecin. En revanche, l'exploration en amont de la plainte par un dépistage systématique sur

une population non sélectionnée peut être source de surdiagnostic pour une maladie non curable. Les tests cognitifs ne sont efficaces que si la suspicion de TNC est élevée. C'est ainsi qu'une étude canadienne a montré que l'application systématique du MMSE chez des sujets asymptomatiques de plus de 75 ans non institutionnalisés donne 86% de faux positifs (63). Il faut une recherche de cas ou repérage ciblé. En effet, le repérage est l'application d'une méthode pour rechercher une affection donnée dans une population à risque élevée (47). Il s'agit de la recherche des patients avec facteurs de risques, plaintes personnelles ou familiales, ou signes d'alarme.

Ce principe du repérage ciblé uniquement chez les patients exposés à un risque élevé de TNC a été utilisé pour un projet de dépistage dans des pharmacies d'Ottawa en 2009 (23). Les personnes âgées calculaient leur risque de développer une démence selon le « calculateur de risque de l'atteinte mémorielle » se basant sur l'âge, les facteurs de risque cardio-vasculaires et l'hérédité au premier degré. Les personnes âgées ayant un risque élevé étaient invitées à effectuer un test plus approfondi.

Mais les critères de sélection des patients sont encore à étudier. Le ciblage des patients permettrait de favoriser la sélection des patients à risque pour améliorer le repérage et de proposer des tests cognitifs aux patients suspects.

B. INITIATION DU REPERAGE

- Un nombre infime de médecins de l'étude pratiquent un repérage systématique en l'absence de point d'appel, uniquement à partir d'un certain âge. Ce chiffre est de 6 % dans une étude de 2011 au Luxembourg (64). Comme vu précédemment, le dépistage des TNC n'est pas recommandé car il est source de surdiagnostic. L'âge des patients ne constitue pas une sélection suffisante pour un repérage ciblé.

Dans la thèse qualitative de 2015, un seul des cliniciens effectuait un repérage systématique en une ou deux questions (53). Les autres préféraient un repérage de terrain ou sur signes d'alarme. Ils jugeaient le repérage en fonction de l'âge intrusif.

- 71 % des MG font un repérage suite à une plainte du patient ou de son entourage. Il s'agit d'un repérage au « moment opportun » quand les sujets en ressentent le besoin. Selon l'étude PAQUID, la plainte mnésique exprimée est un facteur de risque de démence après 65 ans, surtout si les tests sont anormaux (99). Mais la population de la plainte mnésique représente 55 % des sujets de plus de 55 ans (voir p 10). Cette plainte augmente avec l'âge. Or seulement 20 % des plaintes de troubles de la mémoire correspondent à une maladie organique (15). La plainte est donc à prendre en compte, mais ne suffit pas. Une étude de 2011 montrait que la plainte mnésique était la doléance la plus évocatrice de TNC pour les MG (6). C'est en effet le symptôme qui a été le plus mis en avant, notamment avec le DSM-IV. Dans ce contexte, l'attente d'une plainte pourrait être un bon moyen de repérage.

Cependant, dans cette étude, en l'absence de plainte du patient ou de sa famille, 35 % des MG renonçaient à un repérage précoce (6). De manière paradoxale, les plaintes « exprimées » au médecin traitant sont rares et diminuent avec l'âge (voir p 40 et p 47).

Actuellement, les MG ne sont confrontés en moyenne qu'à 7,5 plaintes mnésiques par an (3). La valeur prédictive de la plainte mnésique n'est que de 19 % pour les TNC majeurs et de 31 % pour les TCL (33). De plus, la plainte apparaît tardivement dans l'évolution de la maladie : dans une étude, les troubles évoluaient depuis plus de 10 mois avant la première plainte (29). Il y a une contradiction entre la plainte cognitive fréquente et la plainte cognitive exprimée au MG rare : la plainte doit donc être sollicitée par le MG. Une fois détectée, il est important de la soumettre à un examen plus poussé.

D'après nos résultats, les MG qui interviennent plus en EHPAD et qui ont beaucoup de patients MAMA sont moins dans l'attente d'une demande pour débiter le repérage. Plus concernés par les TNC, ils commencent certainement le repérage sur d'autres signes.

- Moins de la moitié des MG de notre étude attendent d'avoir une suspicion clinique pour le repérage. Dans une thèse de 2011, les MG repéraient plus en fonction de leur intuition que dans notre travail (63 %) (64). Une étude finlandaise montre que le jugement clinique du médecin a une sensibilité de 48,2 % et une spécificité de 99,6 % (68). Cette sensibilité est nettement insuffisante pour un repérage. Le sens clinique est très utile en l'absence de plainte. Il permet alors de repérer les premiers signes de la maladie (apraxie pour faire un chèque, oubli du code de carte bleue, discours incohérent...). Mais il n'est pas suffisant. Il faut trouver un moyen d'aiguiser cette impression clinique pour favoriser un repérage plus précoce, surtout chez les sujets à risque.

Dans nos résultats, les MG repérant les TNC suite à une suspicion clinique sont plutôt jeunes. Ils ont majoritairement sans formation gériatrique. Ils pensent plus que leur rôle est de repérer les troubles cognitifs et de rechercher des diagnostics différentiels curables. Pour dépasser le manque de temps, ils ne soutiennent pas une délégation des tâches à du personnel non médecin pour la passation des tests.

Les MG de la thèse qualitative de 2015 (53) mentionnaient les troubles du comportement comme source de suspicion clinique. Des patients agités, ne prenant pas soin d'eux... Mais ils reconnaissaient que ce repérage au « feeling » est aléatoire et pouvait induire un retard diagnostique, surtout pour les patients connus. Il faut apprendre aux MG à ne plus faire seulement un repérage par l'observation clinique sur le long terme, mais aussi ponctuellement avec des outils objectifs pour les sujets à risque.

- Enfin, 9 % des cliniciens de notre échantillon ne pratiquent aucun repérage. La plupart des MG ont compris l'importance du repérage pour une mise en place précoce des aides. Dans la thèse qualitative de 2015 (53), certains MG reconnaissaient que leurs doutes sur l'utilité du repérage précoce les amenaient à des attitudes de passivité en cas de soupçon clinique (voir p 42). Cette attitude provoque un sous-diagnostic (voir p 10).

La plainte cognitive ou le sens clinique du médecin sont des éléments importants pour le repérage, mais ne sont pas assez sensibles. Les plaintes surviennent tardivement (environ 12 mois après le début des symptômes) (12), et les plaintes exprimées ne sont pas aussi fréquentes qu'on le croit. Il faudrait les affûter par la mise en place d'un repérage plus ciblé pour détecter les cas avant le stade de TNC majeur. Ce pourrait être en fonction de l'âge mais surtout en fonction des facteurs de risque de TNC ou des épisodes critiques (voir p 39). On proposerait alors plus facilement les tests aux personnes cibles, plus susceptibles de

développer un TNC. Cependant, ce repérage ciblé ne doit pas devenir un dépistage systématique qui pose encore des questions éthiques. Il faut définir un compromis clair dans les recommandations pour que les MG n'aient pas à poser eux-mêmes la limite entre repérage et dépistage. La notion de « timely diagnosis » doit être intégrée à nos pratiques.

C. SELECTION DES PATIENTS A REPERER

Pour les TNC, la première étape du diagnostic n'est pas les tests ou l'interrogatoire, mais la suspicion du trouble que ce soit par une plainte, le sens clinique ou le terrain (57). Il convient de réaliser à l'heure actuelle un repérage ciblé pour détecter les troubles plus tôt. Dans l'étude qualitative de 2015 (53), les MG souhaitaient un repérage intégré à la consultation, rapide, en vue d'approfondir les tests dans un second temps. Cette première approche pourrait se faire au moyen d'interrogations rapides et sensibles.

Les MG de l'étude estiment qu'un screening rapide en une ou deux questions pour sélectionner une population cible n'est pas possible. Ils pensent que ces questions ne pourraient pas être assez standardisées pour prendre en compte la variabilité des patients et des symptômes rencontrés.

Toutefois, dans l'analyse thématique des réponses libres, les MG ont eu de nombreuses idées de questions possibles. Ces concernent les troubles de l'orientation, de la mémoire, un rétrécissement des champs d'activité... Les MG de l'étude recherchent des signes précoces de TNC. Les MG qui soutiennent ce screening sont plus intéressés par la recommandation de plusieurs petits tests associés en un arbre décisionnel. Ils connaissent moins les tests que leurs confrères et souhaitent laisser un questionnaire à remplir par les patients en salle d'attente. Au final, ils souhaitent que le repérage soit standardisé.

IV. LES TESTS NEUROPSYCHOLOGIQUES POUR UN REPERAGE PLUS OBJECTIF

A. CONNAISSANCE ET PERCEPTION DES TESTS

- 71 % des praticiens de l'étude disent connaître les tests neuropsychologiques de dépistage. Nous notons une bonne amélioration par rapport aux sondages précédents. En 2009, ils n'étaient que 15 % à utiliser les tests en consultation (39). Cette évolution est confirmée dans d'autres travaux récents (6,67). Les femmes sont plus nombreuses à connaître les tests. Ces MG sont plus jeunes, sûrement en rapport avec une formation initiale plus poussée. Ils considèrent qu'un repérage en amont par une ou deux questions n'est pas opportun.
- Seulement la moitié des participants pensent que les tests sont adaptés à la pratique en médecine générale. Ils soutiennent plus les recommandations, où les tests sont préconisés. Ils ne pensent pas que la réalisation des tests par d'autres intervenants puisse les soulager. En somme, ils ont accepté les tests dans leur pratique. Dans leurs motivations recueillies

dans l'analyse thématique des réponses libres, nous retrouvons celles figurant dans la littérature (voir p 36). Ils avancent entre autres que les tests aident les patients et la famille à appréhender la maladie, leur offrant une prise de conscience des troubles. Au contraire, leurs confrères ne trouvant pas les tests adéquats ont appuyé leur opinion de divers arguments dans les réponses libres, notamment la durée des tests et leur difficulté d'administration (voir p 42). Une thèse de 2011 étudiait les freins au repérage (6). Ceux mentionnés par les membres de notre étude y figuraient : caractère chronophage (82 % des MG), complexité des tests (52 %)... Elle montrait qu'un seul frein influençait, négativement, la pratique du repérage : la difficulté pratique des tests. Or selon 85 % des participants de cette enquête, l'élaboration de tests validés plus simples permettrait une amélioration du repérage précoce. D'autre part, les MG se méfient aussi de la fiabilité des tests en soins primaires, à raison car ces outils sont peu validés dans cette optique. Nous pouvons aussi citer la mauvaise perception des tests par les patients. Celle-ci a été énoncée dans les freins au repérage et est ressentie par les MG de l'étude (voir p 42). Enfin, une étude qualitative en 2015 mettait en avant le manque de valorisation de la pratique de ces tests, que ce soit au niveau financier ou parce qu'ils sont complétés par le spécialiste (97).

- La plupart des cliniciens de notre étude souhaite dédier 5 à 15 minutes aux tests pendant leur consultation. C'est le temps moyen d'une consultation de médecine générale en France. Comme nous l'avons vu précédemment (voir p 80), le bilan diagnostique implique une consultation plus longue (surtout pour les personnes âgées), étant donné que la consultation ne se limite pas aux tests mais inclue aussi l'interrogatoire et l'examen clinique à minima. 36 % sont même prêts à laisser plus de 15 minutes aux épreuves de repérage. Bien que souvent débordés, les MG osent allouer un temps conséquent aux tests de repérage. Nous retrouvons ce temps dans la réalité avec une moyenne de 42 minutes adjugées au repérage. Nous notons une relation linéaire entre le nombre de MAMA suivi par les MG et le temps que les MG veulent accorder aux tests. Les MG réservant davantage de temps aux tests recherchent plus fréquemment les diagnostics différentiels. Nous ne retrouvons pas de corrélation entre le temps que les MG veulent consacrer aux tests, et le temps effectif de leur consultation de repérage.

On observe un lien logique entre les faits de connaître les tests, de les considérer comme adaptés à la pratique et de vouloir leur accorder plus de temps. La connaissance des tests et le fait de les trouver adaptés à la pratique influe sur de nombreux paramètres, et surtout sur la pratique des tests. Ces MG qui valident ces trois items utilisent plus les tests couramment employés en médecine générale (MMSE, test de l'horloge et test des 5 mots) et estiment davantage que le MMSE est approprié au repérage en médecine générale. Si la connaissance des tests induit une pratique plus régulière de ces tests, il serait intéressant d'assurer une plus large diffusion de ces tests. C'est possible, entre autres, via des formations appropriées comme le demandent les généralistes.

B. TESTS UTILISES EN PRATIQUE COURANTE

Nous avons choisi de laisser cette question en réponse libre pour ne pas brider les réponses des MG. Nous obtenons une plus grande variété de réponses que dans les autres études, même

si les tests majoritairement cités sont les tests usuels. Certains tests plus rapides et efficaces (parfois mentionnés dans les recommandations) ne sont pas connus des MG.

Les autres études (5,6,39,67) retrouvaient, dans des proportions très variables, l'utilisation du MMSE (de 65 % à 90 %), du test de l'horloge (de 34 % à 92 %), du test des 5 mots (de 29 % à 71 %), suivis de l'IADL et du GDS. L'une des études les plus récentes constatait des taux de pratiques du MMSE de 68 %, du test de l'horloge de 65 %, 50 % pour le test des 5 mots et 26 % pour l'IADL (91). Dans notre recherche, le test de l'horloge, le test des 5 mots et l'IADL sont moins utilisés. L'utilisation minimale de l'IADL par rapport aux autres études peut être due au fait que les MG ont peu pensé à le citer comme un test de repérage, la question étant en réponse libre. La suprématie va encore au MMSE, bien que de nombreux médecins le critiquent dans les commentaires libres, tout en affirmant l'utiliser faute de mieux. Les tests rapides plus efficaces ne sont pas encore connus. En Europe, selon le programme ALCOVE, le MMSE et le test de l'horloge sont les plus répandus. Comme dans une autre thèse, certains MG utilisent des tests « maison » (6). Ces tests ne sont pas reconnus ni étudiés. Ils ne sont pas reproductibles et leur pertinence pour le repérage des TNC peut être questionnée (fonctions atteintes tardivement...).

Le MMSE est plutôt utilisé par les MG jeunes, qui connaissent aussi mieux les tests. Là encore, la formation initiale où le MMSE est systématiquement enseigné désormais en est la raison. Les MG pratiquant le MMSE désirent prendre plus de temps pour les tests. Ces MG, dans une optique de gain de temps, acceptent que du personnel paramédical fasse passer les tests, dans le cadre de la délégation des tâches.

Par contre, dans notre travail, le test de l'horloge est employé par des MG plus âgés. C'est un test ancien, populaire et d'utilisation simple. Pour les MG qui recherchent les TNC via le test de l'horloge, le rôle du médecin traitant est de repérer les troubles cognitifs. Bien que réservant des consultations plus longues au repérage, ils l'effectuent sur un temps plus restreint (en mois) que leurs confrères. En ce qui concerne les usagers du test des 5 mots, ils ont envie de libérer plus de temps pour les échelles de repérage. Les MG se servent des tests de l'horloge et des 5 mots en association. L'épreuve de l'horloge peut effectivement servir de tâche interférente pour le test des 5 mots. Le fait de se servir du MMSE, du test de l'horloge ou du test des 5 mots est corrélé à celui de trouver les tests adaptés à la pratique.

Dans la thèse qualitative de 2015, les omnipraticiens avaient majoritairement recours au MMSE, et il restait le plus connu même pour ceux qui ne s'en servent pas (53). C'était souvent le seul test qu'ils avaient appris en formation initiale. Ces MG citaient l'IADL, mais ne l'appliquaient pas. Quelques MG pratiquaient des tests ALQP006, non parce qu'ils les trouvaient pratique, mais exclusivement pour pouvoir les coter. Enfin, ils réalisaient souvent les tests de façon abrégée, donc sans reproductibilité.

Dans nos résultats, les MG qui ne font pas passer de tests à leurs patients affirment que le repérage des troubles cognitifs ne fait pas partie du rôle du médecin traitant. Ils ne soutiennent pas les recommandations HAS de 2011. Ils disent ne pas connaître les tests et ne les considérant pas comme adaptés à la pratique en ambulatoire, ils ont l'intention de leur attribuer moins de temps.

V. ITEMS MANQUANTS DANS LES TESTS

Les MG des Bouches du Rhône considèrent pour la plupart que la dépression, les troubles du comportement et les troubles de l'autonomie ne sont pas suffisamment recherchés dans les tests.

Les MG ayant une formation gériatrique trouvent que la perte d'autonomie est assez recherchée dans les épreuves de repérage. Ils utilisaient surement plus de tests sur l'autonomie que leurs confrères. Nous ne l'avons pas retrouvé de façon significative dans notre étude, probablement à cause d'effectifs trop petits. Mais une étude de 2011 a montré que les MG possédant un diplôme gériatrique utilisaient plus fréquemment l'IADL et le GDS (6). Dans ce contexte, ces médecins ne voient pas d'intérêt à axer plus les tests sur ces sujets. Les MG qui souhaitent que les troubles de l'autonomie figurent dans les tests sont plus attachés à des recommandations spécifiques pour les médecins traitants, et à une formation sur les tests.

A. RECHERCHE DE TROUBLES DE L'HUMEUR ET DEPRESSION

Comme nous l'avons vu précédemment, les troubles cognitifs sont fréquemment associés aux maladies psychiatriques (voir p 19). Une analyse rétrospective des données de PAQUID souligne que, 8 à 9 ans avant le stade de TNC majeurs, on note des changements d'ordre psychologiques avec une augmentation des scores de symptomatologie dépressive et de la plainte mnésique subjective (21). Les MG de l'étude ont perçu comme tant d'autres la difficulté du diagnostic différentiel entre dépression et TNC (voir p 23). Dans une enquête de 2011, lors de l'entretien, 99 % recherchaient un syndrome dépressif, et 92 % l'évoquait comme diagnostic différentiel (6). Mais ils n'étaient que 11 % à utiliser le GDS. Nous retrouvons ce phénomène dans notre étude où, bien que souhaitant déceler les dépressions, ils ne sont que 9 % à utiliser des tests sur la dépression (surtout le mini GDS). Le Mini GDS, en 4 questions, permet d'évaluer l'humeur du patient sur la semaine écoulée. Les MG de l'étude et de la thèse qualitative de 2015 (53) évaluent principalement la dépression avec l'interrogatoire et leur sens clinique. Ils souhaiteraient des moyens plus objectifs d'évaluation, mais ne connaissent que très peu le GDS. Pourtant ce test figure dans les recommandations de 2011. Le guide de 2018, outre le GDS, conseille pour ce diagnostic différentiel une évaluation spécialisée. Il serait intéressant toutefois qu'un outil d'évaluation de l'humeur soit couplé à un outil de repérage des troubles cognitifs pour réaliser une première évaluation. En effet, une analyse sur des sujets porteurs d'une plainte mnésique a montré que la contribution de l'humeur à la plainte mnésique est de 20 % (alors qu'une altération des tests n'y contribue que pour 3 %) (29). C'est ce que préconisaient les omnipraticiens de la thèse qualitative de 2015 via quelques questions concernant l'humeur intégrée dans une échelle de repérage (53).

B. RECHERCHE DE TROUBLES DU COMPORTEMENT

Les troubles du comportement (voir p 19) sont extrêmement fréquents dans les TNC puisque 80 à 97 % des patients y seront confrontés (80). L'apathie (72 % des patients) est un symptôme précoce, indépendamment d'une humeur dépressive (84). Même si elle est plus

intéressante pour un repérage que les autres troubles du comportement, elle passe souvent inaperçue. Les autres troubles du comportement sont plus bruyants mais apparaissent tardivement dans l'histoire de la maladie. Ils sont aussi un facteur de risque majeur de maltraitance ou d'institutionnalisation par épuisement familial. Des tests existent déjà pour mesurer les troubles du comportement, mais ils sont très chronophages parce que ces troubles sont polymorphes et nombreux.

Le NPI-R (NeuroPsychiatric Inventory-Réduit) version courte est un test plus rapide qui peut être rempli par l'aidant en 10 minutes et met en évidence 12 troubles du comportement différents. Cependant, il faut revenir plus tard sur les items positifs avec l'aidant pour les préciser, rallongeant ainsi l'évaluation. Il est peu évalué en première ligne. Mais là encore, ce test, bien que recommandé, n'est pas connu des MG. Il n'a été cité que deux fois par les MG de notre étude.

Dans la thèse qualitative de 2015, les MG pouvaient être interpellés par de petits troubles du comportement, comme une agitation, une apathie, et ces signes les incitaient au repérage (53). Ils recherchaient aussi les changements de personnalité, l'agressivité auprès de l'entourage, l'apparition de conflits familiaux... Ils regrettaient que ces items ne soient pas intégrés dans les tests qu'ils connaissaient.

C. ANALYSE DE L'AUTONOMIE

En premier lieu, l'étude de l'autonomie (voir p 19 et p 58) est le meilleur moyen de catégoriser la gravité de l'atteinte cognitive. Selon le DSM-V, ce sont les atteintes des activités de la vie quotidienne et des activités instrumentales qui font la différence entre trouble cognitif mineur et majeur. L'évaluation fonctionnelle, en association avec d'autres tests, est susceptible d'augmenter la sensibilité de la détection des démences chez les patients ayant un faible niveau d'études, et au contraire d'améliorer sa spécificité chez les patients ayant un haut niveau d'étude (37). Il est donc plus fructueux de la proposer en association aux autres tests.

Selon une revue systématique des méta-analyses de 2012, l'échelle IADL 4 items était présentée comme un test approprié en première ligne, qui améliore le jugement du généraliste (12). Ainsi, l'analyse rétrospective des données de PAQUID a montré une augmentation des difficultés à gérer les IADL (budget domestique, prise de médicaments, déclaration d'impôts) 5 à 6 ans avant le diagnostic (21). On note un effet cumulatif des difficultés fonctionnelles sur le risque de TNC. L'incidence de démence à un an est de 0,15 % pour les patients indépendants aux 4 items et de 29,4 % chez ceux qui sont dépendants pour les 4 items. Le risque de développer un TNC augmente proportionnellement au nombre d'actes de la vie quotidienne instrumentales déficitaires, et il en est de même pour le risque de décès dans l'année (52). Les quatre items sont très corrélés aux fonctions cognitives évaluées par le MMSE, indépendamment de l'âge, du sexe et du niveau d'étude (63). Mais cette échelle n'est pas assez utilisée en pratique courante. Dans une enquête récente, elle ne l'était que par 26 % des MG (91).

La grille AGGIR, une autre échelle de l'autonomie, est fréquemment remplie par les médecins généralistes. Elle est utilisée à des fins réglementaires, pour une demande d'APA, ou pour évaluer une dépendance en vue d'une prestation. Mais ce n'est pas un outil d'analyse diagnostique, et cette échelle manque de sensibilité pour détecter la perte d'autonomie dans les troubles cognitifs.

D. AUTRES ELEMENTS

Dans l'analyse thématique des réponses libres, les MG soulevaient d'autres éléments importants à aborder dans les tests. Il en ressortait une certaine confusion. Les MG associent des éléments qui relèvent plus de l'interrogatoire, ou de l'organisation de la prise en charge (comme l'identification d'un aidant), et d'autres qui concernent le repérage des TNC. Les tests n'ont pas vocation à se substituer à l'interrogatoire, leur but est uniquement de détecter les personnes susceptibles de développer un TNC. Cependant, la recherche d'informations médicales, même si elle procède de l'interrogatoire, peut aussi démasquer des troubles de la mémoire (même si les patients polymédiqués ont fréquemment des difficultés à se rappeler de tous les médicaments qu'ils prennent). En outre, ils citaient des symptômes assez intéressants à repérer en médecine générale comme le repli sur soi et la modification des activités. Un MG voudrait repérer l'anosognosie, ce qui peut se révéler délicat et probablement un peu tardif. Au début, le patient est effectivement conscient de ses symptômes. Mais on peut peut-être la déceler par la mise en évidence d'un discours contradictoire entre le patient et son entourage. D'autres MG rappellent de faire attention aux troubles de l'humeur et du comportement comme suggéré dans le questionnaire. Enfin, quelques praticiens estiment que le nombre d'items à aborder est trop abondant et que les tests ne pourront pas répondre à ce besoin.

VI. CARACTERISTIQUES DU TEST IDEAL POUR LE REPERAGE EN MEDECINE GENERALE

Des critères ont été mis au point en 2004 pour évaluer les mesures cliniques (British Psychological Society) (86) :

- « Caractère pratique : temps nécessaire aux cliniciens pour se familiariser avec la mesure, coût de l'instrument, et sa disponibilité.
- Faisabilité : acceptabilité pour les patients, acceptabilité pour les cliniciens, difficulté d'administration, facilité de notation, durée nécessaire pour terminer, et facilité d'interprétation des résultats.
- Domaine d'application : applicabilité à un large groupe d'âge, sensibilité aux différents niveaux d'éducation, sensibilité à la langue et à la culture ; applicabilité à différents types de démence.
- Propriétés psychométriques : validité et fiabilité, spécificité, et la sensibilité. »

La thèse réalisée en 2015 via une étude qualitative avait pour objectif de définir les caractéristiques d'un outil de repérage adapté à la pratique du repérage en médecine générale (53). Elle relevait notamment les points suivants :

A. UN TEST COURT

Comme nous l'avons vu, en France, la durée moyenne d'une consultation de médecine générale est de 16,7 minutes (66). Dans les réponses libres, c'est la qualité la plus demandée. Les MG des Bouches du Rhône consacrent 42 minutes en moyenne au repérage. Ils souhaitent un outil de repérage bref qui puisse être intégré dans une consultation classique, avec programmation plus tard si nécessaire d'une consultation longue uniquement dédiée à l'administration des tests (voir p 87). En effet, la réalisation d'une consultation dédiée n'est pas forcément évidente. Certains patients, à cause de l'anosognosie, ne veulent pas revenir. Or dans notre étude, ces consultations dédiées induisaient un repérage plus étalé. Dans une enquête postale au Canada, le temps de passation idéal est estimé à 9,23 minutes (80), alors qu'aux Royaume Uni, il ne faut pas qu'il dépasse 7 minutes (86). Globalement, la littérature s'accorde pour demander que le test soit court (voir p 42), si possible d'une durée de 5 à 10 minutes maximum. Ensuite, le test ne doit pas être plus long à administrer en cas de troubles cognitifs, comme le MMSE dont la durée de passation s'allonge avec la sévérité des troubles.

Il existe toutefois une version simplifiée du MMSE, plus facile à utiliser en pratique courante (38). Parmi les quatre items prédicteurs de démence du MMSE (s'orienter dans le temps, épeler un mot à l'envers, retrouver les 3 mots et écrire une phrase), la sélection d'uniquement deux items (s'orienter et retrouver les 3 mots) réduit très peu la spécificité du test, mais a une sensibilité amoindrie. Dans l'étude qualitative de 2015, on s'aperçoit que les médecins généralistes utilisent naturellement cette version partielle du MMSE (53). Plutôt que de réaliser le test en entier, ils sélectionnaient les items qui leurs paraissaient les plus rentables, parfois sans utiliser la cotation, pour se faire une idée de l'état cognitif du patient. Pourtant, ce processus n'est pas pertinent pour un bon repérage (sensibilité réduite). Les MG de cette étude voulaient un questionnaire en 10 à 15 items maximum.

Une étude comparative de 2011 proposait le QPC pour une première approche de la plainte du patient (77). Cet outil aide à dissocier la plainte mnésique liée au vieillissement et la plainte mnésique entrant dans le cadre d'un trouble neuro cognitif. Il est très sensible pour la maladie d'Alzheimer et les troubles cognitifs légers (36). Un score positif invite à pousser les explorations. Les questions les plus discriminantes sont l'oubli rapide des informations ou des consignes récentes avec nécessité pour l'entourage de les répéter de manière excessive, l'oubli des événements récents qui s'effacent en quelques heures. Ce test est approprié en soins primaires. Or la sécurité sociale proposait à la HAS la mise en place d'un repérage des troubles cognitifs lors des examens de santé via le QPC et le test de 5 mots (48). Mais dans sa réponse, la HAS émettait un avis défavorable pour cet arbre décisionnel. Elle avait surtout étudié l'avis de la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie qui disait que le QPC était un test subjectif peu validé, non recommandé comme premier test de repérage et que le test des 5 mots n'est pas recommandé non plus car il ne permet pas de repérer des patients ayant des troubles cognitifs modérés ou débutants. Cet avis est pertinent pour les centres de santé qui s'adressent à une population asymptomatique. En médecine générale, ce sont toutefois des tests légitimes pour un premier examen face à une plainte mnésique, s'ils ne sont pas utilisés de façon isolée.

Les tests rapides d'évaluation type questionnaire de plainte mnésique ont pour objet de confirmer la plainte exprimée par la personne, en validant plus objectivement la présence de difficultés sur le plan cognitif. L'utilisation du QPC est intéressante si le praticien manque de temps (fin de consultation...) et a besoin d'arguments pour proposer au patient une consultation de repérage plus longue. Toutefois, il est peu évalué pour le moment.

Quoiqu'il en soit, le test-minute efficace, rêvé par les médecins généralistes, est un leurre actuellement. Les notions à tester sont trop diverses.

B. UN TEST FACILE A UTILISER, REPRODUCTIBLE ET CONNU

Pour la totalité des MG des Bouches du Rhône, le test idéal doit être facile à administrer. Il est tenu de ne pas nécessiter un entraînement ou une formation spécifique, que ce soit pour la passation ou pour la cotation. Des cliniciens de tous niveaux doivent pouvoir pratiquer les tests. Le test nécessite une bonne acceptation par les MG. Comme vu précédemment (voir p 42), la plupart des tests sont jugés trop compliqués à faire passer et ce constat freine leur utilisation. Les MG de l'étude regrettent entre autres la complexité des procédures diagnostiques : ils souhaitent que le repérage des TNC puisse « s'intégrer naturellement aux gestes habituels (prise de tension artérielle, biologie, pesée...) » au lieu de nécessiter un investissement particulier du praticien. Dans une étude de 2011, l'élaboration de tests validés plus simples permettrait une amélioration du repérage précoce pour 85 % des participants (6).

De plus, les tests adaptés sont insuffisamment connus des MG (voir p 42 et p 81). La plupart emploient le MMSE juste parce que c'est celui qu'ils connaissent le mieux et qu'ils ont appris à l'utiliser pendant leurs études. Une meilleure connaissance des tests adaptés aux soins primaires les aiderait à pratiquer les tests les plus appropriés. Mais le test idéal ne doit pas nécessiter un entraînement particulier. Les MG sont peu confrontés aux troubles cognitifs et le résultat ne doit pas être dépendant de l'expérience du médecin.

Enfin, dans les réponses libres, les MG de l'étude souhaitent un test reproductible. Ce critère est important pour une prise en charge en réseau optimale et pour un bon suivi du patient.

Il faut que les tests rentrent dans les habitudes de pratique des médecins généralistes.

C. UN TEST UNIVERSEL ET FACILE A ACCEPTER POUR LE PATIENT

Avant tout, pour la majorité des participants, le test doit être indépendant du niveau d'éducation, des barrières linguistiques, de l'âge (voir p 41 et p 49)... Les MG l'évoquent encore dans les réponses libres. Le peut soit ne pas être sensible à toutes ces données, soit disposer de normes suffisantes pour permettre une stratification des résultats en fonction de divers paramètres, ou avoir des formes parallèles (28). Normalement, le clinicien devrait repérer les éléments pouvant interférer avec les tests et s'en affranchir en choisissant un outil adapté, mais ce tri peut être difficile pour le MG qui ne connaît pas un grand nombre d'épreuve.

Pour les sujets de langue étrangère, il faut utiliser une version dans leur langue maternelle, ou une échelle peu influencée par le langage (test de l'horloge...). En outre, pour un test analysant la cognition, il est difficile de faire en sorte qu'il ne soit pas affecté par le niveau d'éducation du patient. Une solution peut être de réaliser une cotation en fonction du niveau socio-éducatif. En effet, l'usage de valeurs seuils « uniques » sur des populations d'âge et de niveau scolaire différents augmente sensiblement la proportion de faux négatifs chez les sujets jeunes ayant un niveau scolaire élevé et de faux positifs chez les sujets âgés de bas niveau scolaire (100). Des seuils adaptés aux différentes populations sont donc plus intéressants.

De surcroît, le test ne doit pas être difficile à appréhender notamment par une population âgée. Il devra prendre en compte les déficits que peut avoir une personne âgée et ne pas en être dépendant : isolement sensoriel, troubles moteurs, décalage culturel...

Sur un autre plan, il faut que cet outil soit facilement acceptable par un patient qui, anosognosique, ne verra pas l'intérêt de prendre du temps pour ces tests. Cet atout est souligné par les praticiens de notre étude : ils ne voulaient pas que le test soit stigmatisant ou culpabilisant. Il ne faut pas non plus que les patients aient une appréhension du test, une peur de la note qui les enferme dans leurs troubles et dégradent leurs performances (73). Il faut les rassurer (voir p 42) car les patients sont régulièrement angoissés pendant les tests (97). Le MMSE, par exemple, est considéré par les professionnels de santé comme stressant et invasif (54). Les cliniciens de la thèse qualitative de 2015 se plaignent de devoir convaincre leurs patients de réaliser des tests ou de consulter un spécialiste (53)... De plus, la réalisation de tests avec son médecin généraliste permet de dédramatiser les tests plus longs de la consultation spécialisée.

D. UN OUTIL INTEGRANT L'AIDANT PRINCIPAL

Selon 90 % des praticiens de l'étude, le test idéal doit recueillir l'avis de l'aidant. Dans un sondage auprès de médecins généralistes du réseau Sentinelle, la plainte mnésique provenait de l'entourage dans 77 % des cas (43). Les proches sont aux premières loges, au quotidien : ils sont les premiers à ressentir les conséquences des troubles. Du fait de l'anosognosie du patient, leur aide est précieuse pour le diagnostic. Ce fait est aussi énoncé par les omnipraticiens de la thèse qualitative de 2015 (53). Une enquête australienne de 2002 a avancé que, dans 60 % des cas, les informations des accompagnants sont en accord avec les tests neuropsychologiques des patients (29). Une autre étude réalisée en 2006 montre que la prise en charge du patient varie selon la personnalité et la position familiale de l'aidant (53). L'absence d'entourage est un frein connu au repérage et à la prise en charge.

Actuellement, différents tests permettent de recueillir des informations auprès de l'informant : les échelles IADL et ADL (l'aidant est parfois mieux placé que le patient pour répondre à ces questions), la grille AGGIR, le GPCOG, l'IQCODE, l'AD8... Une revue de la littérature espagnole montre que les performances des tests cognitifs brefs (inférieurs à 20 minutes) sont majorées en les combinant avec un questionnaire de l'aidant (101).

Une revue de la littérature de 2013 (52) citait l'IQCODE et l'AD8 (annexe 5g). Ces deux questionnaires demandent au proche de comparer le patient à son état cognitif d'il y a 10 ans. Ils sont sensibles, spécifiques et rapides à administrer. Mais ils sont peu validés par des études françaises.

De surcroît, ces tests intégrant l'aidant sont très utiles pour avoir une idée du diagnostic quand le patient n'est pas en état de réaliser des tests cognitifs (confusion...). Ils permettent au praticien de préparer une prochaine consultation de repérage avec un gain de temps et d'information. Elles dépendent moins du niveau socio-culturel du patient, de son niveau éducatif ou de sa langue maternelle.

Ces échelles sont toutefois soumises à la fiabilité de l'entourage. Elles peuvent être influencées par différents biais : la fréquence et la qualité des contacts entre le proche aidant et le patient (un membre de la famille vivant loin fournira des informations de moins bonne qualité qu'un voisin côtoyant le patient tous les jours), et les caractéristiques de l'aidant (son état affectif et ses capacités physiques, son épuisement). Les résultats sont corrélés au niveau d'anxiété ou de dépression de l'aidant (12).

Enfin, associer l'entourage au diagnostic l'aide à se projeter dans la maladie et à mieux l'accepter. Cette participation le prépare à l'annonce diagnostique.

E. UN OUTIL POLYVALENT

76 % des membres de l'étude jugent que l'intégralité des domaines cognitifs doit être étudiée. Ils le spécifient à nouveau dans les réponses libres. Dans l'étude de l'INSERM auprès de MG du réseau Sentinelle, le nombre des fonctions cognitives atteintes a contribué au diagnostic pour 52 % des médecins (43). Les outils à la disposition du médecin généraliste ne doivent pas être focalisés uniquement sur la mémoire, mais couvrir plus largement les facultés cognitives (fonctions exécutives, praxiques, aphasie, troubles du comportement, autonomie...). En effet, depuis le DSM-V, l'atteinte de la mémoire n'est plus un critère obligatoire pour le diagnostic de troubles cognitifs mineur ou majeur. Le diagnostic de troubles cognitifs est possible sans qu'elle soit présente ou au premier plan. Mais les fonctions atteintes sont nombreuses et variables suivant les sujets. Or la mémoire, à elle seule, fait intervenir environ 80 % du cerveau, il est vain d'imaginer pouvoir l'examiner complètement en 10 minutes (36). Un compromis entre exhaustivité et rapidité est nécessaire. De plus, aucun test de repérage, effectué seul, ne permet de repérer de façon fiable un trouble cognitif : le repérage initial appelle une évaluation plus complète.

Les MG qui souhaitent un test plus exhaustif demandent davantage une formation adéquate et des recommandations adressées aux MG. Ils souhaitent que la communauté scientifique les guide dans le choix difficile du test le plus adapté. Ils pratiquent aussi majoritairement le diagnostic différentiel des TNC.

Pour le moment, on rencontre beaucoup de tests uni-domaines rapides, et des tests multi-domaines longs. Il existe l'évaluation gériatrique standardisée (EGS) (évoquée dans l'étude qualitative de 2015 (53)) qui permet une analyse globale des déficits du patient fragile. Elle

comporte plus de 10 outils tels que le MMSE, le test des 5 mots, le test de l'horloge, le GDS (ou mini GDS), la grille AGGIR, le CODEX, les échelles ADL et IADL, le MNA, et le time up and go test... Néanmoins, cette évaluation est impossible à réaliser dans une consultation de médecine générale. Les MG utilisent régulièrement certains tests de l'évaluation gériatrique standardisée : le MMSE, le test de l'horloge, le test des 5 mots, et la grille AGGIR. Lors d'une consultation de médecine générale, on administre 2 à 3 outils courts au maximum.

En revanche, dans l'étude qualitative de 2015, les MG avançaient que les tests doivent aller à l'essentiel. Au lieu de comporter 30 questions, il faudrait se contenter de 15 questions plus ciblées (53). Afin de proposer à la fois un repérage efficace et exhaustif, il faut surtout se concentrer sur les signes d'alarme les plus précoces et sensibles pour détecter tous les cas à temps, comme le précise un des praticiens de l'enquête. D'autres analyses des études de cohorte seraient nécessaires pour déterminer précisément ces symptômes et mettre au point des tests axés dessus.

F. UN ARBRE DECISIONNEL

79 % des participants de l'étude appuient la composition d'une conduite à tenir diagnostique. Dans l'analyse thématique des réponses libres, ils proposent qu'elle s'adapte aux caractéristiques du patient (âge, niveau socio-culturel) et aboutisse à une prise en charge variable en fonction des scores obtenues. Pour eux, un arbre décisionnel représenterait un guide plus sûr. Il pourrait être composé de plusieurs petits tests dont l'association serait validée. On pourrait disposer d'un premier test très sensible et très court amenant soit, s'il est positif, à un second test avec une grande valeur prédictive positive ; soit, s'il est négatif à un second test avec une grande valeur prédictive négative. Ces tests pourraient être variables en fonction de l'âge et du niveau d'éducation des patients.

Au Canada, l'INESSS préconise un arbre décisionnel avec une analyse de la mémoire (test des 5 mots, MIS), et un test de l'horloge en premier lieu ; suivi d'un test global comme le MMSE, l'échelle 3MS ou le MoCA selon le niveau d'éducation (25). L'échelle 3MS complète le MMSE avec une meilleure appréciation de la mémoire, des praxies visuo-constructives et des fonctions exécutives. Elle a une sensibilité et une spécificité plus élevées, mais la durée de passation est de 15 à 20 minutes, ce qui en fait un test peu rentable en soins primaires.

Selon une revue de la littérature de 2015, le MoCA est un test plus complet que le MMSE qui explore mieux les fonctions exécutives et la mémoire épisodique (74). Actuellement, chez un patient sans déficit cognitif évident, l'attitude habituelle est de réaliser un MMSE en test de repérage. Cette revue de la littérature estime qu'il est plus avantageux de remplacer le MMSE par le MoCA qui sera plus sensible et identifiera mieux la nature des troubles cognitifs. Hélas le MoCA n'est pas assez étudié sur la population française et peu évalué en première ligne.

Mais ces tests restent longs pour une utilisation en consultation de médecine générale. Il peut aussi être intéressant de coupler des tests courts entre eux. En effet, les tests à domaines uniques sont plus efficaces s'ils sont utilisés de façon articulée (12). C'est la stratégie du

GPCOG, du Mini Cog ou du CODEX. On obtient ainsi des tests très courts (moins de 5 minutes) avec une sensibilité élevée. Ils sont très utilisés dans les pays anglo-saxons, mais peu connus en France.

Les MG ont besoin que la communauté scientifique analyse les performances d'association de tests ou d'arbres décisionnels. Ces processus de repérage pourraient ensuite être vulgarisés et devenir accessibles pour les praticiens de premier recours

G. UNE ECHELLE ADAPTEE AU REPERAGE EN FRANCE (CARACTERISTIQUES PSYCHOMETRIQUES)

Dans l'analyse des réponses libres, les praticiens de l'étude souhaitent que le test réponde aux caractéristiques psychométriques attendues pour un test de repérage. Le repérage sert à identifier une population plus à risque de développer la maladie que la population générale (102). Pour remplir cette mission, les tests doivent avoir des caractéristiques et des seuils adaptés : il faut une bonne sensibilité et une spécificité acceptable. Dans le domaine de la biologie, des seuils à 80 % chacun minimum sont jugés suffisants (76). En l'absence de consensus, des études reprennent ces chiffres pour l'analyse des performances des tests. D'autre part, le repérage se fait dans un milieu de faible prévalence (population générale ou soins de première ligne). La valeur des seuils des tests est à adapter au besoin du repérage. En effet, le même seuil ne sera pas forcément adéquat pour un repérage dans la population générale et pour une consultation spécialisée avec une population sélectionnée. La sensibilité et la spécificité des tests varient en fonction des seuils. Par ailleurs, les valeurs prédictives positive et négative des tests varient aussi en fonction de la prévalence. Pour un test de repérage, nous privilégierons la sensibilité et la valeur prédictive négative. Cependant, la littérature scientifique sur les performances diagnostiques des tests de diagnostic en soins primaires est incomplète (2). La plupart des tests sont étudiés et validés pour une population de soins secondaires, avec des seuils adaptés à ces milieux. Il est impératif de développer l'évaluation en soins primaires des tests de repérage.

De plus, les outils de la neuropsychologie en langue française sont traduits approximativement de l'anglais et peu standardisés (69). Surtout, les tests les plus performants anglo-saxons ne sont pas validés sur la population française dans une version française. Il faudrait mener des études de validation de ces tests, tant au niveau du contenu en français, que des seuils sur la population française.

VII. TESTS APPROPRIES POUR LE REPERAGE EN SOINS PRIMAIRES

A. LE CHOIX DES MEDECINS GENERALISTES DE L'ETUDE

Les MG de notre étude pensent que le test le plus pertinent pour le repérage en MG est le MMSE. C'est le test le plus connu et le plus utilisé au niveau international. Cependant, dans la littérature, les critiques sur son efficacité pour le repérage sont de plus en plus importantes.

Dans les réponses libres, les MG choisissent le MMSE « faute de mieux » ou parce que c'est le seul qu'ils connaissent.

Dans nos résultats, les praticiens attachés au MMSE sont plus jeunes que la moyenne, ce qui est probablement encore en lien avec la formation initiale actuelle qui l'enseigne systématiquement. Globalement, ces MG soutiennent majoritairement l'utilisation des tests, ils les connaissent mieux et les trouvent plus adaptés à leur pratique. Ils ne désirent pas déléguer l'administration des tests à d'autres.

Cependant, l'utilisation pour le repérage du MMSE est donc loin d'être optimale. Le MMSE est inefficace pour dépister des populations non sélectionnées. Son usage systématique dans une population de plus de 75 ans à domicile donne 86 % de faux positifs (63). Le MMSE ne peut donc en aucun cas être utilisé comme seul test de repérage des troubles cognitifs.

18 % de l'effectif considèrent que les tests en général ne sont pas adéquats pour une utilisation en soins de première ligne. Ces MG connaissent peu les échelles de repérage et ne les trouvent pas conformes à leur pratique. En conséquence, ceux-ci sont attirés par une délégation de tâches. A ce propos, dans la thèse de 2015 (53) et dans les réponses libres, de nombreux médecins semblaient craindre que les tests soient faits au détriment de la clinique. Ils choisissent la clinique comme « test » le plus adapté au repérage.

B. ELEMENTS DE LA LITTERATURE

Il existe actuellement, de nombreux comparatifs des méthodes de détection. Ces analyses sont parfois dédiées aux soins primaires et apportent des éléments intéressants que nous pouvons étudier. Certains articles proposent un comparatif des performances des tests suivant les milieux d'utilisation (population générale, soins primaires, milieux spécialisés). Les trois articles suivants sont intéressants mais ils ne classent que les performances psychométriques de ces tests, or ce n'est qu'un aspect des attentes des praticiens.

- Une revue systématique des méta-analyses sur l'évaluation des procédures diagnostiques en 2012 révèle qu'en soins primaires, les meilleurs instruments sont l'AMTS, les tests fonctionnels instrumentaux (IADL) et l'IQCODE (12). Ils ont de meilleures caractéristiques psychométriques que le MMSE. De façon paradoxale, bien que développées initialement pour la première ligne, le Mini Cog et le 6-CIT semblent plus adaptés pour les soins secondaires, avec le MMSE. Enfin, les tests à domaines uniques comme le MIS ou l'horloge sont moins rentables que le MMSE.

L'AMTS est un test anglo-saxons mis en avant dans de nombreuses études, mais bien que validé dans plusieurs pays, il ne l'est pas en version française. Pourtant ce test très rapide est bien adapté au repérage en soins primaires. L'IQCODE, questionnaire à l'aidant, n'a pas de traduction française validée.

Les tests à domaines uniques n'étudient qu'un aspect de la maladie et passent à côté de tous les autres déficits. Ça induit une perte majeure en sensibilité. Mais ces épreuves sont complémentaires entre elles.

- Une revue espagnole de 2015 juge qu'en premier recours, les tests les plus adaptés sont le Fototest, le MIS, et le MMSE (101). Si les résultats sont négatifs, mais que persistent une suspicion de démence, elle propose le test de l'horloge et le test de fluence verbale. Le MoCA est indiqué uniquement en milieu spécialisé dans ce papier, mais il n'était pas étudié en soins primaires.

Le Fototest est un test de reconnaissance et dénomination, très utilisé en Espagne, mais qui n'existe pas en version française. Le test de l'horloge est souvent intégré à d'autres tests ou en tâche interférente entraînant un gain en performances.

- Une méta-analyse de 2010 compare des tests multi-domaines (76) entre eux, puis des tests uni-domaines (103). Pour les outils multi-domaines, les auteurs informent que l'AMTS est encore le plus pertinent en soins primaires, suivi du MMSE ; alors que dans la population générale, c'est le MIS, le 6-CIT et l'AMTS. Pour les échelles uni-domaines, en médecine générale, le test de l'horloge est le plus sensible ; le MIS et la fluence verbale en milieu communautaire. Les tests uni-domaines sont globalement moins efficaces que le MMSE, mais peuvent être optimaux pour une utilisation en première étape de screening. Le 6-CIT (6 items Cognitive Impairment test 1983) interroge l'orientation temporelle, la mémoire épisodique et l'attention. Il est un peu difficile à interpréter, sensible au niveau d'éducation, à la langue et à la culture (86). Il n'est pas validé en France. Toutefois, le CODEX, un test proche, a fait l'objet d'études d'évaluation française.

D'autres papiers sont plus ciblés sur les soins primaires. Ils étudient de plus nombreuses caractéristiques des tests importantes pour l'exercice en médecine générale (vulnérabilité aux biais sociodémographiques, acceptabilité, facilité d'administration, interprétation et psychométrie en soins primaires) (86) :

- Lorentz et al, en 2002, analysent 13 outils de moins de 10 minutes. Trois sont sélectionnés : le GPCOG, le MIS, et le Mini-Cog.
- Brodaty et al, en 2006, comparent la faisabilité et la validité de 16 instruments, de moins de 5 minutes. Ils retiennent là encore le GPCOG, le Mini-Cog et le MIS.
- Holsinger et al, en 2007, reconnaissent le MIS et le test de l'horloge. Le GPCOG et le Mini-Cog leur paraissent prometteurs, mais insuffisamment étudiés.
- Milne et al, en 2008, étudient la faisabilité, l'aspect pratique, les applications, et les propriétés psychométriques de 11 échelles, et distinguent aussi le GPCOG, le Mini-Cog et le MIS. Suivent le 6-CIT, l'AMTS et le test de l'horloge.
- Ismail et al, en 2010, aboutissent aux trois mêmes tests (80).

Ces études sont plus pertinentes, car elles reflètent mieux les impératifs de l'exercice en soins primaires. Mais elles étudient un repérage plus tardif que celui souhaité par le programme ALCOVE (peu d'études en stade pré-démence). Le GPCOG est un test très sensible qui couple un questionnaire à l'aidant, et des tests des capacités du patient. Il est particulièrement adapté à l'utilisation en routine en médecine générale, mais est peu connu des praticiens de

premier recours. Le Mini-Cog n'est pas validé en France. Le MIS, tout comme le test des 5 mots, dispose de versions françaises et est largement répandu. Dans ces études anglophones, le test des 5 mots n'a pas été testé, mais on peut considérer qu'il a sensiblement les mêmes propriétés que le MIS.

D'autres tests plus récents n'ont pas été étudiés dans ces revues. On peut citer le mémentool (ou Brain Check 2013), un arbre décisionnel (annexe 5h) construit à partir de 3 questions sur la mémoire et du test de l'horloge (78). Il présente une sensibilité de 87 % et une spécificité de 79 % en soins primaires. C'est un outil de screening développé pour l'utilisation en médecine générale.

En somme, il existe des outils utilisables pour le repérage des TNC en soins primaires, comme les trois outils validés par la littérature : GPCOG, MIS, Mini-Cog. Ces outils ne sont pas utilisés par les MG de notre étude : ils ne sont pas assez connus. Il faudrait mieux assurer leur diffusion auprès des MG.

C. LE CHOIX D'UN GOLD STANDARD

Les besoins liés à la consultation en médecine générale et ceux liés au repérage des troubles cognitifs sont contradictoires. Pour avoir un test plus court, il faudrait diminuer le nombre d'items de certains tests (MMSE, MoCA...) mais cela entraînerait une diminution des performances de ces tests pour le repérage (diminution de la sensibilité et de la spécificité, augmentation des faux négatifs et faux positifs).

Par ailleurs, il paraît illusoire de trouver un test qui, en quelques questions ciblées, sur un temps très limité, permette d'être exhaustif dans l'évaluation des fonctions cognitives. La littérature montre qu'il n'est pas possible d'explorer un déficit mnésique rapidement et de manière pertinente en pratique médicale courante (48). Un test utilisé seul, avec les questions les plus pertinentes, ne sera pas assez fiable pour donner une bonne réponse à la question des troubles cognitifs. Il est toujours nécessaire de compléter le bilan. De surcroît, même pour un repérage, un outil unique et idéal est difficile à concevoir. Quoi qu'il en soit il n'y a pas à l'heure actuelle de test qui puisse servir de « gold standard » pour le screening des troubles neurocognitifs. Le MMSE n'a pas les qualités requises pour un test de référence pour le repérage. Cependant, il existe actuellement plusieurs petits outils qui combinés entre eux peuvent permettre d'affiner une suspicion de TNC, comme le GPCOG, le MIS, le Mini-Cog...

En bref, il faut trouver un compromis entre la rapidité d'administration et la pertinence de l'analyse.

D'autre part, il existe un grand nombre de tests. Dans notre étude, 81 % des praticiens souhaitent la sélection d'un test de référence pour le repérage. Il faudrait que la HAS propose une sélection optimale de tests sur les critères de performances, temps..., sans s'arrêter au seul MMSE. Cette sélection devrait être mise à la disposition des médecins généralistes.

VIII. MANQUE DE TEMPS ET TESTS PLUS EFFICACES

Nous avons demandé aux participants quelles solutions permettraient d'optimiser le repérage.

A. DES QUESTIONNAIRES A DISPOSITION EN SALLE D'ATTENTE

La proposition d'un questionnaire standardisé à laisser en salle d'attente pour les patients remporte 33 % des suffrages. Une thèse de 2011 sur 191 MG limousins retrouvait que ce procédé n'inciterait que 50 % des MG au repérage précoce (6). Ces chiffres paraissent peu élevés par rapport aux avantages d'une telle pratique. Les MG redoutent sûrement le risque de surdiagnostic d'une telle pratique et l'absence d'accompagnement des patients. Mais cela permettrait une prise de conscience de certains patients / aidants, et une sensibilisation de la population générale. Ce test peut être une analyse de la plainte mnésique via le QPC, permettant d'optimiser la consultation ultérieure.

Dans nos résultats, les MG qui soutiennent cette proposition pensent qu'on peut effectuer une sélection des patients à repérer avec quelques questions rapides.

57 % de l'effectif envisage de donner des formulaires aux aidants à remplir en amont de la consultation. Un sondage de l'aidant, rempli en salle d'attente ou avant, offre d'autres informations sur les troubles cognitifs du patient, sans trop alourdir la consultation. Ces questionnaires peuvent être aussi confiés à l'aidant en cas de suspicion diagnostique en vue d'une prochaine consultation. Cela permet un gain de temps pour le praticien. Mais comme pour le test destiné au patient, on relève aussi un risque de surdiagnostic si ce test est distribué à des personnes non sélectionnées. De plus, le questionnaire est source de stress et l'aidant se retrouve seul avec ses doutes en attendant la consultation suivante. Toutefois, dans une étude de 2004 sur la perception du diagnostic par les aidants et les MG, les aidants souhaitaient être davantage impliqués dans le diagnostic (50).

Dans nos résultats, les MG en accord avec ce test pour l'aidant réalisent plus fréquemment le diagnostic différentiel des TNC. Il existe une association significative entre les faits de promouvoir le remplissage de questionnaire par les patients ou par les aidants avant la consultation, et celui de souhaiter une recommandation validant un test de référence adapté au repérage en soins primaires. Ces trois données appuient un désir de standardisation du repérage.

B. DELEGATION DE LA PASSATION DES TESTS A UN PROFESSIONNEL DE SANTE NON MEDECIN (ORTHOPHONISTE, PSYCHOLOGUE, IDE...)

60 % des médecins de notre étude sont favorables à une délégation de la passation des tests à des professionnels paramédicaux. Le chiffre obtenu dans notre étude est plutôt prometteur car, selon la DRESS (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques), entre 18 % à 75 % des médecins sont en faveur des protocoles de délégation des tâches en général. Ce procédé est déjà présent au Canada et aux USA notamment. Il est à la fois précis

et rentable et permet de dégager plus de temps pour le médecin (86). Certains médecins réalisent déjà cette collaboration pour le diagnostic, surtout avec des orthophonistes ou des psychologues, comme indiqué dans la thèse qualitative de 2015 (53). Les MG analysent ensuite les résultats. En outre, dans l'analyse thématique des réponses libres, les praticiens sollicitent un remboursement de la prise en charge paramédicale dans ce contexte. Le guide du parcours de soin met en avant qu'actuellement, dans certaines régions, des IDE peuvent aider à la passation des tests de repérage tels que le MMSE dans cette démarche de coopération (17). Dans ce cas, il faudrait que les paramédicaux disposent d'une bonne formation sur l'utilisation et le choix d'échelles de repérage validées. Ces professionnels pourront réaliser un repérage standardisé, et adaptés aux patients, sans occasionner de perte de temps pour les médecins généralistes. Ce processus permettrait une amélioration de la disponibilité des médecins pour des consultations longues. Cependant, cette approche induit un rallongement du parcours de santé qui peut décourager certains malades. Un autre frein évoqué par les MG est qu'elle limiterait le contact clinique avec les patients.

Dans notre étude, les MG ouverts à cette possibilité attendent moins d'avoir une suspicion clinique pour commencer les tests. Ils ne trouvent pas les échelles de repérage adaptées à leur pratique, et d'ailleurs, ils pensent qu'à ce jour, aucun test n'est adapté au repérage en médecine générale. Faute de mieux, ils utilisent le MMSE. Ils souhaiteraient déléguer la passation des tests.

C. DISTRIBUTION DE QUESTIONNAIRES STANDARDISES PAR L'ASSURANCE MALADIE ET SENSIBILISATION AUX TESTS

Ils sont 45 % à soutenir la distribution de tests à la population par la CPAM. Comme précédemment, ils craignent peut-être un surdiagnostic avec une mise à disposition de tests à une population non sélectionnée. Toutefois, le programme ALCOVE estime qu'une sensibilisation aux troubles cognitifs pour la population générale et les praticiens optimiserait le diagnostic. Dans les réponses libres, les MG aspiraient à cette sensibilisation.

Dans nos résultats, les soignants qui désirent cette diffusion d'outils de repérage sont plutôt des femmes et veulent davantage une recommandation spécifique aux médecins généralistes pour le repérage.

Dans une thèse de 2011, les campagnes ministérielles publiques d'information ne rencontraient pas non plus une grande adhésion (28 %) (6). Pourtant la publicité auprès du grand public fonctionne bien avec ce genre de manifestation. Dans les réponses libres, les praticiens de l'échantillon proposent de médiatiser des points d'appel précoces pour inciter au recours médical (livrets, campagnes télévisées), une invitation personnelle à consulter pour les sujets à risque, ou bien des journées dédiées au repérage.

Par ailleurs, dans une étude qualitative sur 39 praticiens, ceux-ci pensaient que le diagnostic pourrait être amélioré par « des programmes novateurs de sensibilisation pour mieux informer les médecins », notamment au travers d'offres de formation sur les tests (50). Dans l'étude de 2011, ils étaient 57 % à considérer que leur sensibilisation aux tests les exhorteraient au

repérage (6). Les MG de notre travail souhaitent notamment que les recommandations soient plus accessibles et une instruction sur les tests. De nombreux tests, souvent anglo-saxons, ayant de bonnes performances en soins primaires sont peu connus des MG français. Des campagnes d'information des médecins généralistes sur l'existence de ces tests seraient bénéfiques. En plus du DPC, on peut suggérer la distribution de tests standardisés aux médecins, des fascicules de comparaison des tests...

D. UTILISATION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

Comme le proposent les MG de notre étude dans les réponses libres, la sensibilisation des MG et de la population peut se faire par l'utilisation de nouvelles technologies. Selon le dernier baromètre du conseil national de l'ordre des médecins, 73 % des généralistes possèdent un smartphone, et 94 % d'entre eux utilisent leur smartphone à une fin professionnelle. De plus, dans une étude sur l'utilisation d'un test informatisé, ce test sur tablette tactile a été facilement utilisé par tous les patients âgés (104). De plus, lors du test sur écran, l'absence de supervision directe limite pour le patient la sensation de jugement de l'examineur qui pourrait le perturber. Ainsi les MG de l'étude proposent la mise en ligne de tests validés (sur Ameli par exemple ou une plate-forme facilement accessible), des applications mobiles avec 2 volets (patients et aidants) contenant des tests. Les résultats seraient ainsi plus faciles à collecter pour la consultation spécialisée, ou les statistiques nationales. Nous pouvons aussi envisager, dans le DMP (dossier médical partagé) ou les logiciels médicaux, des outils informatiques émettant des alertes pour les patients à risque, et invitant leur MT à leur faire passer des tests. L'intérêt pour l'informatisation des tests que nous retrouvons dans les réponses libres n'est pas partagé par tous. Dans l'étude de 2011, seulement 22 % des MG voyaient une utilité aux nouvelles technologies dans le repérage (6). Cette absence d'engouement pouvait s'expliquer par la moyenne d'âge élevée de l'échantillon, les MG âgés sont moins enclins à l'utilisation de l'informatique. Dans notre étude, en réponse libre, plusieurs MG pensaient que le repérage pourrait être optimisé avec l'utilisation des nouvelles technologies. Cette possibilité est à explorer davantage.

E. REALISATION D'UNE CONSULTATION PLUS APPROFONDIE ET REMUNEREE POUR TOUTE SUSPICION DE TROUBLES NEUROCOGNITIFS

88 % des MG réclament une prise en charge adéquate de la consultation de repérage. Comme nous l'avons vu auparavant (voir p 42), les MG constatent que le repérage est insuffisamment rémunéré. Dans une thèse de 2016, 39 % des MG sont freinés dans le repérage par le manque de valorisation financière (5). Dans l'étude qualitative de 2015, les omnipraticiens revendiquaient aussi des honoraires en accord avec le temps passé (53). Il existe une cotation adéquate, mais elle ne s'applique pas pour le médecin généraliste. Effectivement, la cotation ALQP006 ne contient que le test de fluence verbale comme test utilisable en soins primaires. Cette consultation doit être réévaluée dans son contenu avec des tests adaptés au repérage et en premier recours (33).

F. UN RESEAU OPTIMISE

Dans la thèse qualitative de 2015 (53) et dans les réponses libres, les MG des Bouches du Rhône aspirent à une prise en charge plus coordonnée. C'est un sujet que nous avons abordé plus haut (voir p 46). Le patient ayant une maladie neurodégénérative ne peut plus faire le lien entre le MG, le spécialiste et les multiples intervenants. Dans l'étude de 2011, 60 % des MG seraient incités au repérage par la multiplication des centres de consultation mémoire (6). Le temps d'attente avant la consultation spécialisée est jugé trop long dans la littérature. Les MG sollicitent un accès privilégié aux soins secondaires, notamment par les équipes mobiles de gériatrie ou par les hôpitaux de jour qu'il faudrait développer. Dans certaines régions, des consultations mémoire dématérialisées venant au chevet des malades ont été mises en place. En PACA, bien que ce soit la seconde région la plus touchée de France, les structures diagnostiques, dont les hôpitaux de jour, sont encore en nombre insuffisant (92).

G. DES RECOMMANDATIONS PRECISES POUR LES GENERALISTES

Les MG sollicitent des recommandations claires sur le repérage en soins primaires (voir p 81). Comme vu précédemment, dans l'analyse des réponses libres, les MG ont peu de confiance dans les recommandations actuelles. Ils dénoncent des directives peu ciblées sur les particularités de leur exercice. Ils veulent sortir du « flou » des recommandations et avoir une ligne directrice solide sur laquelle s'appuyer.

Les praticiens attendent des directives précises concernant les tests à utiliser, adaptées à leur activité. En l'absence de guidelines, chaque médecin choisit 2 ou 3 tests, qui ne sont pas forcément appropriés pour le repérage, et il n'y a aucune reproductibilité de l'examen. Les recommandations devront choisir un test ou une batterie de tests validés et adaptés pour le repérage en médecine générale, s'adaptant à la variabilité des patients. Le guide du parcours de soins 2018 progresse sur ce chemin mais ne recommande aucun test, et ceux qu'il propose sont peu adaptés aux soins primaires ou peu évalués (17).

Mais les médecins ne s'arrêtent pas aux choix des tests, ils revendiquent aussi des recommandations plus précises sur leur rôle dans le diagnostic et le parcours de soins des patients avec un TNC. Ils regrettent l'incertitude actuelle où les missions des MG et des spécialistes se recourent. Ils demandent aussi des mesures appropriées pour un repérage moins coûteux en temps.

IX. ATTITUDE FACE A UN TEST ALTERE

Pour répondre à notre objectif secondaire, nous avons étudié les réactions des omnipraticiens des Bouches du Rhône devant un résultat anormal.

Les MG de notre étude demandent presque systématiquement une consultation spécialisée. Ce niveau d'orientation vers le spécialiste est supérieur à celui de la littérature où il oscille entre 50 % et 91 % (5,39). L'étude la plus récente retrouve un recours au spécialiste de l'ordre de

60 % (67). Dans les pays étrangers où le MG ne dépend pas du spécialiste pour prescrire les traitements, il est bien plus faible. Avec le déremboursement, la tendance évoluera peut-être mais nous ne pouvons pas prédire à quelle échelle. Sans traitement spécifique, certains MG renieront peut-être l'intérêt de la prise en charge multidisciplinaire et d'un diagnostic précis. De nombreux MG de cette étude (40 %) préfèrent assurer un suivi et de nouveaux tests un an plus tard. Mais les tests initiaux étant déjà positifs, ils provoquent un retard diagnostique. Selon une recherche de 2011, les consultations mémoire sont les interlocuteurs privilégiés des praticiens, suivis par les neurologues, les gériatres et enfin les psychiatres (6).

La grande majorité des MG recherchent un diagnostic différentiel curable, même s'ils estiment que ce n'est pas leur rôle (69 %). Pour cela, ils sont nombreux à effectuer une biologie ou une imagerie. Dans un article récent, 57 % des médecins prescrivaient un bilan biologique, et 52 % une imagerie (40 % une IRM, 12 % un scanner) pour une suspicion de TNC (67). Globalement, la prise en charge des MG des Bouches du Rhône est bien en accord avec les recommandations. Les MG des Bouches du Rhône sont peut-être plus sensibilisés à la gestion des TNC (population du département plus âgée, plus de TNC dans leur patientèle). D'autre part, les Bouches du Rhône étant insuffisamment pourvues en structures de diagnostic (92), les MG sont obligés d'avancer plus l'évaluation, même s'ils estiment que c'est une tâche de spécialiste.

Dans la thèse qualitative de 2015, les médecins adressaient surtout leurs patientèle au neurologue après avoir réalisé un bilan biologique et une imagerie (53). Ils ressentaient des difficultés à expliquer l'utilité de la consultation spécialisée au patient. Le délai d'attente étant souvent long, ils ne souhaitaient pas l'alarmer devant un diagnostic incertain. De plus, ils étaient réticents à la mise en place du traitement spécifique.

2 % de notre échantillon ne font rien pour des tests anormaux. Ces deux MG sont des hommes de plus de 60 ans. Ce résultat est en accord avec le reste de l'étude : les MG ont compris l'intérêt d'une prise en charge précoce.

X. FORCE ET FAIBLESSE DE NOTRE ETUDE

A. POINTS FORTS DE L'ETUDE

- L'échantillon est représentatif de la population des médecins généralistes des Bouches du Rhône tant sur la répartition de l'âge, du sexe que du mode d'exercice. Il donne une bonne vue d'ensemble des pratiques sur le département. L'échantillon est suffisamment grand pour avoir une idée précise de la question.
- Le couplage de ce travail avec l'étude qualitative de 2015 a permis de préciser le questionnaire lors de sa conception. Les résultats des deux études donnent deux visions complémentaires du sujet et plus de force à l'étude. La thèse qualitative de 2015 est renforcée par les réponses libres de notre étude. Leur analyse thématique recoupe les conclusions de l'étude qualitative de 2015.

- L'intérêt des médecins généralistes pour le sujet est une grande force de ce travail : de nombreux encouragements figurent en marge du questionnaire, ainsi que des suggestions pour améliorer le repérage. 80 % des médecins de l'étude souhaitent avoir connaissance des résultats.
- Cette enquête analyse l'opinion des omnipraticiens. Nous n'avons pas recherché à connaître toutes les facettes du problème, mais surtout le ressenti des MG sur le sujet. L'idée de cette étude est de partir directement des médecins généralistes pour essayer de trouver des solutions à leurs problèmes sur l'utilisation des tests et le repérage. Les réponses, venant d'eux, rencontreront une plus grande adhésion.

B. POINTS FAIBLES DE L'ETUDE ET LIMITES METHODOLOGIQUES

On peut relever quelques biais qui affaiblissent les résultats de l'étude :

- Le questionnaire déclaratif introduit certains biais : biais de mémorisation, de conformisme et de sélection.
Les biais de mémorisation et de conformisme ont été diminués par des questions évoquant le dernier cas repéré pour obtenir une information plus objective. Le biais de mémorisation devait être faible car le questionnaire a globalement été bien rempli. Le biais de conformisme a été minimisé par l'anonymisation des données, dont les MG étaient informés. Les questions ne comportaient pas de jugement. La diversité des réponses obtenues laisse penser que le biais de sélection était peu important.
- Nous n'avons pas pu réaliser d'analyse multivariée pour établir des liens de causalité entre les paramètres étudiés. Notre étude avait sûrement un manque de puissance, à cause de la taille de l'échantillon, qui ne permettait pas certaines analyses en sous-groupes.
- Répondre aux questions libres demandait plus de disponibilité et de réflexion, et certains médecins n'ont pas répondu. Nous avons tout de même obtenu une grande diversité de réponses.

C. PERSPECTIVES SUITE A CE TRAVAIL

Pour poursuivre ce travail, il serait intéressant de choisir un outil répondant aux critères évoqués précédemment (comme le Mini Cog, le GPCOG...). Dans une étude, des médecins généralistes et quelques spécialistes pourraient être réunis pour désigner ce/ces tests en focus group via une méthode de consensus (méthode Delphi ou groupe nominal), en s'appuyant sur les critères abordés par les généralistes dans notre étude.

Il serait aussi utile de réaliser des études pour valider les tests adéquats en français, ou pour choisir des seuils adaptés à la population française en médecine générale pour les autres tests.

XI. DES AXES D'AMELIORATION POSSIBLES

A partir de la revue de la littérature et des résultats des deux études, nous pouvons énoncer quelques possibilités d'amélioration du repérage des troubles cognitifs en médecine générale :

- Une définition plus précise par la HAS du rôle du médecin généraliste : il ne faut plus qu'il y ait de confusion entre le repérage par le praticien de premier recours et le diagnostic spécialisé. Le rôle du médecin généraliste n'est pas de réaliser un diagnostic précis, mais de repérer un trouble cognitif pathologique.

La mise en avant et la diffusion auprès des MG des notions de diagnostic « au moment opportun » et de repérage ciblé (pour les patients avec FDR ...).

Des recommandations précises et spécifiques pour les médecins généralistes : les recommandations actuelles confirment l'intérêt d'un repérage précoce de la maladie d'Alzheimer par les médecins généralistes sans donner de moyens ni de mesures spécifiques pour les médecins généralistes. Les recommandations les concernant restent vagues.

- De nombreux tests adaptés au repérage en médecine générale existent dans la littérature internationale et sont pertinents pour le premier recours, mais sont inexploitable en France car ils ne sont pas validés par des études fiables ou parce qu'ils n'existent pas en version française : AMTS, Mini Cog, IQCODE, AD8, 6CIT... Il est nécessaire de réaliser des versions françaises de ces tests, des études de validation sur la population française (sensibilité, spécificité, application du test en français) et des études pour le choix de seuils adaptés à la population française.

Une validation d'échelles de repérage en MG : il faudrait mener des études pour valider l'intérêt de certains tests pour le repérage en soins primaires (sensibilité, spécificité, VPP, VPN). Ces tests validés pourront alors être recommandés en médecine générale.

- Au niveau de la recherche fondamentale, il faut des projets (enquête de cohorte...) permettant de préciser les « marqueurs cognitifs précoces » et les signes d'alarme montrant le développement d'un TNC. A partir de ces travaux, on pourra optimiser les tests pour la détection de ces signes.

Un raisonnement en plusieurs temps : il serait utile de percevoir le repérage en plusieurs temps, selon la disponibilité du praticien. On peut envisager un ou deux tests très sensibles pour une suspicion diagnostique rapide, amenant en cas de positivité à effectuer une consultation de repérage plus longue.

Un arbre décisionnel avec des tests courts (par exemple Mini Cog), s'articulant bien entre eux, permettant d'explorer des champs variés des troubles cognitifs avec une bonne sensibilité, intégrant des questionnaires à l'aidant en salle d'attente pour gagner en sensibilité et en temps (GPCOG...).

Ou l'élaboration d'un outil unique correspondant à tous les critères évoqués avant, mais cela paraît irréaliste actuellement (compromis difficile à mettre en œuvre).

- La passation de tests plus complets par un professionnel de santé non médecin (orthophoniste, psychologue, IDE...) remboursée par la sécurité sociale dans le cadre de bilan de troubles cognitifs et de la délégation des tâches.

Une mise en avant par la HAS des tests adaptés à la pratique en médecine générale et au repérage pour que ceux-ci soient connus des médecins généralistes et non pas noyés dans la multitude de tests cognitifs qui existent déjà. Cela peut se faire via des recommandations spécifiques de la HAS, via le DPC ou via des fiches élaborées par la HAS, distribuées aux médecins généralistes ou disponibles sur internet.

Une sensibilisation des MG et une diffusion des tests : formations à l'utilisation des tests via le DPC, des fiches distribuées ou mises à la disposition des médecins généralistes.

Une campagne d'information auprès de la population générale pour augmenter les demandes de repérage : proposition de questionnaire sur le site d'Ameli, invitation à consulter en cas de trouble cognitif ou d'inquiétude de la famille...

L'utilisation de nouvelles technologies pour rendre plus accessibles et ludiques les tests lors des consultations, et favoriser la transmission des informations

Une revalorisation financière du repérage via un élargissement de la cotation ALQPOO6 à des tests plus courts, applicables en médecine générale. On peut aussi imaginer une cotation spécifique pour des médecins généralistes qui proposeraient des plages imparties pour la réalisation de tests psychométriques, à utiliser pour leurs propres patients et ceux de leurs confrères.

- Une amélioration du fonctionnement en réseau pour rendre la prise en charge consécutive au repérage plus efficiente.

Promouvoir la recherche d'un traitement curatif et d'un test diagnostique fiable (biologique ...).

CONCLUSION

Les troubles neurocognitifs représentent un problème majeur de santé publique. Il existe un sous-diagnostic étant donné que 40 % des cas ne sont pas détectés, même à un stade avancé. Le dépistage organisé et systématique des troubles cognitifs n'est pas recommandé, mais un diagnostic « au moment opportun » et personnalisé est préconisé en vue d'une prise en charge. Les tests neuropsychologiques permettent un repérage objectif de la pathologie, mais les généralistes considèrent qu'ils sont inadaptés à leur pratique.

Pour préciser les caractéristiques souhaitées par les médecins généralistes d'un outil de repérage plus adapté à leur pratique en cabinet, nous avons réalisé une étude descriptive. Nous avons aussi analysé leur pratique du repérage.

Les généralistes des Bouches du Rhône estiment que leur rôle est de repérer les troubles de la mémoire et les plaintes, mais pas de faire le diagnostic de troubles cognitifs, ni d'en rechercher les diagnostics différentiels curables. Ils sont peu portés par les recommandations actuelles, qu'ils souhaiteraient plus spécifiques à leur pratique et plus précises, notamment sur les tests à effectuer et sur la définition de leur rôle. Ils attendent généralement une plainte avant d'initier le repérage. Seulement la moitié d'entre eux estime que les tests sont adaptés à leur pratique, même s'ils les utilisent. Ils souhaitent consacrer 5 à 15 minutes de consultation aux tests, contre une moyenne de 42 minutes actuellement.

Le test de repérage idéal, parfaitement adapté au repérage et parfaitement approprié à la consultation de médecine générale, est un outil difficile à réaliser. Ses caractéristiques sont contradictoires : il devrait être court, facile à administrer, avec des items très variés, balayant tous les déficits cognitifs, solliciter l'avis de l'aidant, être accessible à tous les patients, disposer d'une bonne sensibilité, d'une spécificité acceptable, d'une bonne valeur prédictive négative... Il est presque illusoire de trouver un tel compromis, alors qu'il n'existe même pas de gold standard pour le diagnostic des troubles cognitifs. On peut toutefois obtenir une combinaison de tests courts sous la forme d'un algorithme décisionnel validé qui soit accessible en consultation. Il faut pour cela avoir des tests validés en langue française, connus des médecins généralistes, regroupés dans des recommandations précises destinées aux médecins généralistes.

La littérature promeut le GPCOG, le MIS, et le Mini-Cog pour le repérage. Ces tests sont peu connus et validés en français ou en soins primaires. Des études sont nécessaires pour les valider en France. Il faut aussi assurer leur diffusion auprès des professionnels de premier recours. Les médecins généralistes attendent aussi une formation plus approfondie sur ces tests et sur les modalités de choix des épreuves.

D'autres dispositions sont nécessaires : la population générale et les généralistes doivent être sensibilisés au repérage et aux tests. On peut pour cela utiliser les nouvelles technologies, laisser des tests à remplir en différé à l'aidant, ou mettre en place une délégation des tâches pour la passation des tests. La consultation de repérage doit être rendue plus attractive pour les médecins généralistes avec une valorisation financière et une optimisation du fonctionnement en réseau.

BIBLIOGRAPHIE

1. Helmer C, Dartigues J-F, Pérès K, Grasset L. Évolution temporelle des démences : état des lieux en France et à l'international. Bull Épidémiologique Hebd Numéro Thématique Mal Alzheimer Démences Apparent. 20 sept 2016;(28-29):467-73.
2. Krolak-Salmon P, Letrilliart L, Ceccaldi M, Andrieu S, Guerin O, Dubois B. Vers une stratégie nationale de diagnostic des troubles cognitifs. Approche commune du Collège de médecine générale et des spécialistes des troubles neurocognitifs. Presse Med [Internet]. 2017;47(1):75-83. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0755498217304888>
3. Ibanez G, Son S, Chastang J, Magnier AM, Robert S, Mercier A, et al. Mental Health Disorders in General Practice in France : A Cross-Sectional Survey. Transl Biomed [Internet]. 2016 [cité 31 janv 2019];07(04):1-9. Disponible sur: <http://www.transbiomedicine.com/translational-biomedicine/mental-health-disorders-in-general-practice-in-france-a-crosssectional-survey.php?aid=17729>
4. Brooker D, La Fontaine J, Evans S, Bray J, Saad K. ALCOVE (ALzheimer COoperative Valuation in Europe) : Timely diagnosis of dementia [Internet]. www.alcove-project.eu. 2013 [cité 12 juin 2017]. Disponible sur: http://www.alcove-project.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=120
5. Salbashian J. L'application des recommandations HAS dans la prise en charge des patients atteints de maladie d'Alzheimer en médecine générale dans la région Midi-Pyrénées 2015 [Internet] [Thèse d'exercice]. [Toulouse]: Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2016 [cité 2 juin 2017]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/1601/>
6. Bonhomme M. Le repérage précoce de la Maladie d'Alzheimer en médecine générale : enquête auprès de 205 médecins généralistes de la Haute-Vienne [Thèse d'exercice]. [Limoges, France]: S.C.D. de l'Université de Limoges; 2013.
7. Mura T, Dartigues JF, Berr C. How many dementia cases in France and Europe? Alternatives projections and scenarios 2010-2050. Euro J Neurol. févr 2010;17(2):252-9.
8. Prévention de la maladie d'Alzheimer et maladies apparentées (MAMA). HCSP. Haut Conseil de la Santé Publique; 2017 déc p. 121.
9. Carcaillon-Bentata L, Elbaz A, Ha C, Moisan F, Boussac Zarebska M, Moutengou E, et al. Peut-on estimer la prévalence de la maladie d'Alzheimer et autres démences à partir des bases de données médico-administratives ? Comparaison aux données de cohortes populationnelles. Numéro Thématique Mal Alzheimer Démences Apparent. 20 sept 2016;(28-29):459-67.
10. François M. Le recours aux soins dans la démence : la surmédicalisation en question. Exploitation des données de l'échantillon généraliste des bénéficiaires [Internet] [Thèse

de doctorat]. [Paris]: Université Paris-Saclay; 2018 [cité 14 sept 2018]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01868471/document>

11. Bonin-Guillaume S, Zekry D, Giacobini E, Gold G, Michel J-P. Impact économique de la démence. *Presse Médicale* [Internet]. 1 janv 2005 [cité 12 juin 2017];34(1):35-41. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498205838825>
12. Letrilliart L, Roubaud C, Lainé X, Ecochard R, Krolak-Salmon P. Évaluation des procédures diagnostiques de la maladie d'Alzheimer : une revue systématique des méta-analyses. *Cah Année Gérontologique* [Internet]. 1 sept 2012 [cité 13 juin 2017];4(3):330-44. Disponible sur: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12612-012-0301-y>
13. Dubois B, Touchon J, Portet F, Ousset PJ, Vellas B, Michel B. " Les 5 mots ", épreuve simple et sensible pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer. *Presse Med.* 9 nov 2002;31(36):1696-9.
14. Dudgeon S. Raz-de-marée : impact de la maladie d'Alzheimer et des affections connexes au Canada. Société Alzheimer du Canada; 2010.
15. Laval F. Détection de la démence en médecine générale : l'enquête GPCog [Thèse d'exercice]. [Limoges, France]: S.C.D. de l'Université de Limoges; 2007.
16. Engberink AO, Pimouguet C, Amouyal M, Gerassimo O, Bourrel G, Berr C. Déterminants de la prise en charge des patients déments dépistés dans une cohorte populationnelle : approche qualitative auprès de leurs médecins généralistes. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil* [Internet]. 1 juin 2013 [cité 13 juin 2017];11(2):157-67. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/gpn/e-docs/determinants_de_la_prise_en_charge_des_patients_dements_depistes_dans_une_cohorte_populationnelle_approche_qualitative_aupres_de_leurs_medecins_generalistes_297054/article.phtml?tab=texte
17. Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins des patients présentant un trouble neurocognitif associé à la maladie d'Alzheimer ou à une maladie apparentée [Internet]. 2018 mai [cité 8 juin 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-05/parcours_de_soins_alzheimer.pdf
18. Bonin-Guillaume S. La maladie d'Alzheimer aujourd'hui. *Rev Infirm* [Internet]. 1 janv 2017 [cité 7 juin 2017];66(227):16-7. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.lama.univ-amu.fr/article/1098442/resultatrecherche/24>
19. Fondation pour la Recherche Médicale en France, Tiren L. Maladie d'Alzheimer : que se passe-t-il dans le cerveau ? [Internet]. Fondation pour la Recherche Médicale. [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.frm.org/recherches-maladies-neurologiques/maladie-d-alzheimer/alzheimer-que-se-passe-t-il-dans-le-cerveau>
20. Berr C, Vercambre M-N, Akbaraly TN. Épidémiologie de la maladie d'Alzheimer : aspects méthodologique et nouvelles perspectives. *Psychol NeuroPsychiatr Vieill.* déc 2009;7(spécial):7-14.

21. Amieva H. Signes prédictifs de la maladie d'Alzheimer. Rev Médecine Interne [Internet]. juin 2011 [cité 14 nov 2018];32:S12-3. Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0248866311001172>
22. Villars H, Rouge-Bugat ME, Subra J, Bismuth S, Oustric S, Vellas B. Place du médecin généraliste dans le diagnostic et le suivi des patients atteints de maladie d'Alzheimer. In: Traité sur la maladie d'Alzheimer [Internet]. Springer Paris; 2013 [cité 13 juin 2017]. p. 63-73. Disponible sur: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-2-8178-0443-9_4
23. William B, Dalziel MD. Dépistage ciblé de la démence. Rev Can Mal Alzheimer Autres Démences. 2009;8-12.
24. Feldman HH, Woodward M. The staging and assessment of moderate to severe Alzheimer disease. Neurology [Internet]. 27 sept 2005;65(6 suppl 3):S10–S17. Disponible sur: https://n.neurology.org/content/65/6_suppl_3/S10
25. Collette C, Robitaille G. INESSS : Repérage et processus menant au diagnostic de la maladie d'Alzheimer (MA) et d'autres troubles neurocognitifs (TNC) : recommandations pour la pratique [Internet]. Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux, Québec; 2015 oct p. 20. Disponible sur: www.inesss.qc.ca
26. Michel J-M. Intérêts du diagnostic précoce des maladies de la mémoire. In Colmar; 2004 [cité 13 juin 2017]. p. 1-6. Disponible sur: http://www.aphjpa.org/pdf/interets_du_diagnostic_precoce_des_maladies_de_la_memoire.pdf
27. Dartigues JF, Helmer C. Comment expliquer le retard au diagnostic de maladie d'Alzheimer en France ? Gérontologie Société [Internet]. 1 sept 2009 [cité 13 juin 2017];32(128-129):183-93. Disponible sur: <http://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2009-1-p-183.htm>
28. Antérion C, Mahieux F. Les troubles cognitifs de la maladie d'Alzheimer et des syndromes apparentés : pourquoi et comment les explorer ? NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie [Internet]. août 2009 [cité 12 juin 2017];9(52):183-90. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1627483009000749>
29. Bourdet T. Conduite diagnostique des médecins généralistes face la maladie d'Alzheimer [Thèse d'exercice]. [Nantes]: Université de Nantes. Unité de formation et de recherche de médecine et des techniques médicales; 2005.
30. Mahieux-Laurent F. Plainte mnésique. AKOS Traité Médecine - Artic Arch [Internet]. 2005 [cité 7 juin 2017];3(1091):1-3. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.lama.univ-amu.fr/article/29185/resultatrecherche/67>
31. Rouch I, Bourg A, Convers J-P, Colvez A, Thomas-Antérion C, Laurent B. Exploration de la plainte cognitive dans une population de consultants de Centres d'examens de santé. Psychol Neuropsychiatr Vieil [Internet]. 1 juin 2007 [cité 7 sept 2017];5(2):153-62. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/pnv/e-docs/exploration_de_la_plainte_cognitive_dans_une_population_de_consultants_de_centres_dexamens_de_sante_274543/article.phtml?tab=texte

32. Gauthier S, Thal L, Rossor M. Clinical diagnosis and management of Alzheimer's disease. London: Martin Dunitz Ltd; 1996. 354-68 p.
33. Letrilliart L, Krolak-Salmon P. Le point de vue du médecin généraliste. In: Maladies neuro-dégénératives : Du droit au diagnostic à l'annonce du diagnostic PMND 2014-2019 Les actes de la journée du 17/01/18 [Internet]. 2018. p. 90. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/du_droit_au_diagnostic_a_l_annonce_du_diagnostic.pdf
34. Clanet M. Quels parcours pour les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ? [Internet]. 2017 [cité 7 juin 2017] p. 40. Disponible sur: www.social-sante.gouv.fr
35. Haute Autorité de Santé. Recommandations de bonnes pratiques HAS : Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : Diagnostic et prise en charge [Internet]. France; 2011 déc [cité 19 juin 2017] p. 24. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_maladie_d_alzheimer_et_maladies_apparentees_diagnostic_et_prise_en_charge.pdf
36. Croisile B. Comment examiner la mémoire en pratique médicale courante ? Prat Neurol - FMC [Internet]. févr 2012 [cité 12 juin 2017];3:32-9. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878776211001312>
37. Letrilliart L, Pouchain D. Syndrome démentiel et maladie d'Alzheimer : approche diagnostique. Exercer. 2011;22(96):52-6.
38. Gallois P, Vallée J-P, Le Noc Y. Diagnostic précoce de la maladie d'Alzheimer : comment et pourquoi ? Médecine [Internet]. 1 mars 2007 [cité 13 juin 2017];3(3):118-22. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/diagnostic_precoce_de_la_maladie_d_alzheimer_comment_et_pourquoi__273395/article.phtml?tab=texte
39. INPES, Pin Le Corre S, Somme D, Gautier A, Berra N, Balcou-Debussche M. Baromètre santé médecins généralistes 2009. L'accompagnement des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer en médecine générale. Baromètre Santé 2009 [Internet]. 2011;200-17. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/Barometre-sante-medecins-generalistes-2009/pdf/accompagnement-alzheimer.pdf>
40. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Plan Maladies Neurodégénératives 2014-2019 [Internet]. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes; 2014 oct p. 119. Disponible sur: <http://www.gouvernement.fr/action/le-plan-maladies-neuro-degeneratives-2014-2019>
41. Ducher G. Vers la fin du remboursement. Gaz Jeune Gériatre. Aout 2018;(18):15.
42. FCMRR Fédération nationale des centres Mémoire de Ressources et de Recherche. Diagnostic et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des pathologies apparentées. Recommandations [Internet]. 2012 [cité 13 juin 2017]. Disponible sur: <http://cmrr-nice.fr/doc/recommandations-FCMRR-fevrier2012.pdf>
43. Cantegreil-Kallen I, Lieberherr D, Garcia A, Cadilhac M, Rigaud A-S, Flahault A. La détection de la maladie d'Alzheimer par le médecin généraliste : résultats d'une enquête

- préliminaire auprès des médecins du réseau Sentinelles. *Rev Médecine Interne* [Internet]. août 2004 [cité 14 mars 2017];25(8):548-55. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0248866304000712>
44. Chopard G. Troubles cognitifs légers dans le cadre des maladies neurodégénératives : dépistage ou repérage ? Effet de spectre et biais spectral [Thèse de doctorat]. [France]: Université de Franche-Comté; 2012.
 45. Chopard G, Bereau M, Mauny F, Baudier F, Griesmann J-L, Vandiel P, et al. Diagnostic précoce de la maladie d'Alzheimer : l'arbre qui cache la forêt ? *Presse Médicale* [Internet]. 1 sept 2014 [cité 12 juin 2017];43(9):886-7. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S075549821400205X>
 46. Rosenheim M. Dépistage [Internet]. Elsevier. Paris; 1998 [cité 7 juin 2017]. 6 p. (Encyclopédie Pratique de Médecine, Encyclopédie Méd Chir; vol. 7). Disponible sur: <http://www.em-premium.com.lama.univ-amu.fr/article/2987/resultatrecherche/1>
 47. Gauthier S. Dépistage de la démence : comment et pourquoi ? *Rev Can Mal Alzheimer*. :Octobre 2002.
 48. Haute Autorité de Santé. Identification des troubles mnésiques et stratégie d'intervention chez les séniors de 70 ans et plus. Réponse à la saisine du 30 octobre 2014 [Internet]. 2014. Disponible sur: www.has-sante.fr
 49. Léon C, Kreft-Jaïs C, Breining A, Beck F. Maladie d'Alzheimer : enquête sur les connaissances, opinions et comportements des Français. *Santé Homme*. avr 2012;(418):4-8.
 50. Connell CM, Boise L, Stuckey J, Holmes SB, Hudson ML. Attitude toward the diagnosis and disclosure of dementia among family caregivers and primary care physicians. *The gerontologist*. 2004;44(4):500-7.
 51. Vallée J-P, Gallois P. Faut-il dépister les démences ? *Médecine*. nov 2007;388-9.
 52. Gremaud Brulhart F, Decrey H, Démonet J, Von Gunten A, Büla C. Trouble de la mémoire chez la personne âgée : Que faire au cabinet ? *Rev Med Suisse*. 6 nov 2013;(9):2029-33.
 53. Bartolomei C. Repérage de la Maladie d'Alzheimer par le médecin généraliste au cabinet [Thèse d'exercice]. [Marseille]: Faculté de Médecine de Marseille; 2016.
 54. Martin S, Kelly S, Khan A, Cullum S, Denning T, Rait G, et al. Attitudes and preferences towards screening for dementia : a systematic review of the literature. *BMC Geriatr*. 16 juin 2015;15(66):1-12.
 55. Pin Le Corre S, Arwidson P, Benchiker S, Chanchikte S, Idtaleb L. Perception, connaissances, attitudes et opinions à l'égard de la maladie d'Alzheimer. Résultats d'une étude qualitative auprès de la population générale, des aidants familiaux et des professionnels de santé. *INPES*. sept 2008;9.

56. Monchaux G. Dépistage des troubles cognitifs par les médecins généralistes (résistances à l'application des procédures recommandées par la Haute Autorité de Santé) [Thèse d'exercice]. [Clermont]: Université de Clermont I; 2011.
57. Iliffe S, Robinson L, Brayne C, Goodman C, Rait G, Manthorpe J, et al. Primary care and dementia: 1. diagnosis, screening and disclosure. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 1 sept 2009 [cité 20 juin 2017];24(9):895-901. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.2204/abstract>
58. Brodaty H, Pond D, Kemp NM, Luscombe G, Harding L, Berman K, et al. The GPCOG: A New Screening Test for Dementia Designed for General Practice. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1 mars 2002 [cité 20 juin 2017];50(3):530-4. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1532-5415.2002.50122.x/abstract>
59. Helmer C. La maladie d'Alzheimer est-elle sous diagnostiquée? *Lett Neurol*. mai 2009;13(5):141-4.
60. Selmès J, Derouesné C. Maladie d'Alzheimer : 5 protagonistes en quête d'identité. Cinquième partie : le médecin généraliste. *Médecine* [Internet]. 1 déc 2007 [cité 13 juin 2017];3(10):469-73. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/maladie_d_alzheimer_5_protagonistes_en_quete_d_identite._cinquieme_partie_le_medecin_generaliste__276665/article.phtml?tab=texte
61. Turner S, Iliffe S, Downs M, Wilcock J, Bryans M, Levin E, et al. General practitioners' knowledge, confidence and attitudes in the diagnosis and management of dementia. *Age Ageing*. 22 juill 2004;33(5):461-7.
62. Brayne C, Fox C, Boustani M. Le dépistage de la démence en soins primaires ? Est-ce le moment ? *JAMA-Fr* [Internet]. 28 nov 2007 [cité 13 juin 2017];298(20):2409-11. Disponible sur: <http://triggered.clockss.org/ServeContent?url=http%3A%2F%2Fjamafra.ama-assn.org%2Fcgi%2Fcontent%2Ffull%2F298%2F20%2F2409>
63. Thomas JM. Le repérage précoce de la maladie d'Alzheimer par le médecin généraliste. *Revue de la littérature. Rev Médicale Brux* [Internet]. 2005 [cité 14 mars 2017];(26):279-88. Disponible sur: <http://www.amub.be/revue-medicale-bruxelles/article/le-reperage-precoce-de-la-maladie-dalzheimer-par-l-185>
64. Gondoin C. Le médecin généraliste face aux troubles mnésiques du sujet âgé au Luxembourg : étude sur la prise en charge réalisée, le vécu des médecins et la perception du traitement spécifique. [Thèse d'exercice]. [Paris]: Université Pierre et Marie Curie; 2011.
65. Taillandier S, Ducorail MA, Gerbaud L, Jalenques I. Le dépistage hospitalier des troubles cognitifs chez les patients de plus de 60 ans. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr* [Internet]. juill 2002 [cité 14 mars 2017];160(5-6):435-43. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000344870200197X>
66. Letrilliart L, Supper I, Schuers M, Darmon D, Boulet P, Favre M, et al. ECOGEN : étude des Eléments de la COnsultation en médecine GENérale. *Exercer*. 2014;25(114):148-57.

67. Lesage H, Krolak-Salmon P, Letrilliart L. Repérage et évaluation des troubles cognitifs en médecine générale : une étude transversale. *Rev Gériatrie*. 2018;43(5):261-7.
68. Löppönen M, Rähä I, Isoaho R, Vahlberg T, Kivelä S-L. Diagnosing cognitive impairment and dementia in primary health care – a more active approach is needed. *Age Ageing* [Internet]. 1 nov 2003 [cité 20 juin 2017];32(6):606-12. Disponible sur: <https://academic.oup.com/ageing/article/32/6/606/12735/Diagnosing-cognitive-impairment-and-dementia-in>
69. Thomas-Antérion C. Outils neuropsychologiques en pratique neurologique. *Presse Médicale* [Internet]. 1 mai 2012 [cité 12 juin 2017];41(5):474-81. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498211004659>
70. Fisher CAH, Lerner A. Frequency and diagnostic utility of cognitive test instrument use by GPs prior to memory clinic referral. *Fam Pract*. 1 août 2007;24:495-7.
71. Ergis A-M, Eusop-Roussel E. Les troubles précoces de la mémoire épisodique dans la maladie d'Alzheimer. *Rev Neurol (Paris)* [Internet]. mai 2008 [cité 14 mars 2017];164(Supplément 3):S96-101. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0035378708732983>
72. Thomas P, Hazif-Thomas C, Viéban F, Faugeron P, Peix R, Clément J-P. Intérêt du GPcog pour le repérage d'une population âgée à risque élevée de démence. *Psychol NeuroPsychiatr Vieil*. mars 2006;4(1):69-77.
73. Hahn-Barma V. L'évaluation neuropsychologique dans le cadre des démences neurodégénératives. Illustration avec la maladie d'Alzheimer. *Prat Psychol* [Internet]. déc 2005 [cité 14 mars 2017];11(4):307-17. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S126917630500074X>
74. Capron J. Examen des fonctions cognitives en médecine interne. *Rev Médecine Interne* [Internet]. 18 nov 2015 [cité 7 juin 2017];36(12):818-24. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.lama.univ-amu.fr/article/1015436/resultatrecherche/2>
75. Pariel-Madjlessi S, Opéron C, Péquignot R, Konrat C, Léonardelli S, Belmin J. Syndromes démentiels du sujet âgé: démarches diagnostiques. *Presse Médicale* [Internet]. 1 oct 2007 [cité 12 juin 2017];36(10):1442-52. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498207003892>
76. Mitchell AJ, Malladi S. Screening and case finding tools for the detection of dementia. Part I: evidence-based meta-analysis of multidomain tests. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. sept 2010;18(9):759-82. Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1064748112603509>
77. Jouanny P, Zmudka J, Serot J. Dépistage précoce de la maladie d'Alzheimer. *Les entretiens de Bichat*. 29 sept 2011;95-7.
78. Lavanchy A-S, Humm AM, Annoni J-M. Screening ambulatoire des Troubles cognitifs. *Rev Med Suisse*. 11 déc 2013;(9):2345-9.

79. Crum RM, Anthony JC, Bassett SS, Folstein MF. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA*. 12 mai 1993;269(18):2386-91.
80. Villalpando Berumen JM. Standardiser l'évaluation, optimiser le suivi : une boîte à outils. In Canada; 2013.
81. Huguenot-Diener L, Thomas-Anterion C, Sellal F. Grémoire 2 : tests et échelles des maladies neurologiques avec symptomatologie cognitive. GRECO. Vol. 2. Paris: De Boeck Solal; 2015. 44 p.
82. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The Mini-Cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2000 [cité 11 mai 2019];15(11):1021-7. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1099-1166%28200011%2915%3A11%3C1021%3A%3AAID-GPS234%3E3.0.CO%3B2-6>
83. Test Codex. En pratique : Le Test Codex [Internet]. Test Codex. [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.testcodex.org/en-pratique>
84. Dubois B. Actualités de la maladie d'Alzheimer. *Ann Pharm Fr* [Internet]. 17 mars 2009 [cité 17 mai 2019];67(2):116-26. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/205643>
85. Cowppli-Bony P, Fabrigoule C, Letenneur L, Ritchie K, Alpérovitch A, Dartigues JF, et al. Le test des 5 mots : validité dans la détection de la maladie d'Alzheimer dans la population générale. *Rev Neurol (Paris)* [Internet]. déc 2005 [cité 14 mars 2017];161(12):1205-12. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003537870585194X>
86. Milne A, Culverwell A, Guss R, Tuppen J, Whelton R. Screening for dementia in primary care : a review of the use, efficacy and quality of measures. *Int Psychogeriatr* [Internet]. oct 2008 [cité 6 nov 2018];20(05):911-26. Disponible sur: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1041610208007394
87. Van Pradelles de Palmaert S, Ankri J. De la plainte mnésique au diagnostic de démence. *Médecine* [Internet]. 1 oct 2006 [cité 13 juin 2017];2(8):353-6. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/de_la_plainte_mnesique_au_diagnostic_de_demence__271203/article.phtml?tab=texte
88. Preux P-M, Bernikier D, Tabaraud F, Wereminski N, Ponsard S, Ferley J-P, et al. Repérer précocement les troubles cognitifs ? Une étude de faisabilité en médecine générale en Limousin. *Médecine*. nov 2007;425-8.
89. Barberger-Gateau P, Fabrigoule C, Helmer C, Rouch I, Dartigues J-F. Functional Impairment in Instrumental Activities of Daily Living: An Early Clinical Sign of Dementia? *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2015 [cité 13 mai 2019];47(4):456-62. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.1999.tb07239.x>

90. Hodkinson HM. Evaluation of a mental test score for assesment of mental impairment in the ederly. *Age Ageing* [Internet]. 1 nov 1972 [cité 13 mai 2019];1(4):233-8. Disponible sur: <https://academic.oup.com/ageing/article/1/4/233/14334>
91. Blanchet K. Maladie d'Alzheimer : Représentations, opinions, vécu et pratiques des médecins généralistes [Thèse d'exercice]. [Angers]: Université d'Angers; 2017.
92. Castel-Tallet M-A, Villet H, Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé. Cartographie des dispositifs 2015 : une approche géographique des disparités départementales. *Lett Obs Dispos Prise En Charge Accompagnements Mal Alzheimer*. 30 janv 2017;(46):1-4.
93. Monsch A, Büla C, Hermelink M, Kressig R, Martensson B, Mosimann U, et al. Consensus 2012 sur le diagnostic et le traitement des patients atteints de démence en Suisse. *Praxis*. 1 sept 2012;101(19):1239-51.
94. Breuil-Genier P, Goffette C. La durée des séances des médecins généralistes. *avr 2006*;(481):8.
95. Buffet A-L. Principaux résultats de consultation des patients âgés de 65 ans et plus consultant en médecine générale : étude ancillaire de l'étude ECOGEN. [Thèse d'exercice]. [Dijon]: Université de Bourgogne, UFR des Sciences de Santé, Circonscription Médecine; 2016.
96. Jakoubovitch S, Dress (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). Les emplois du temps des médecins généralistes. *DREES Etudes Résultats*. mars 2012;(797):1-8.
97. Moret-Tukker B. Facteurs limitant le diagnostic précoce de démence de type Alzheimer, étude qualitative auprès de médecins généralistes de la région d'Arras [Thèse d'exercice]. [Amiens, France]: Université de Picardie; 2015.
98. Garnier-Crussard A, Vernaudeau J, Auguste N, Moutet C, Dauphinot V, Krolak-Salmon P. Perception of Benefits and Risks of Neurocognitive Disorders Diagnosis : A French National Survey. *J Alzheimers Dis JAD*. 2019;67(4):1267-75.
99. Gueyraud C, Anaut M, Sanchez S, Denormandie P, Bathsavanis A, Krolak-Salmon P. Démence et thérapeutique non médicamenteuse, efficacité du cadre ludique. *Soins Gériatrie* [Internet]. 22 mai 2017 [cité 7 juin 2017];22(125):27-31. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.lama.univ-amu.fr/article/1122436/resultatrecherche/133>
100. Sylvestre G, Chopard G, Tio G, Magnin E, Rumbach L, Vandel P, et al. Normes diagnostiques de la batterie de tests neuropsychologiques RAPID pour les sujets âgés de 60 à 89 ans présentant une maladie d'Alzheimer. *Rev Neurol (Paris)*. 2011;167:495-504.
101. Olazarán J, Hoyos-Alonso MC, Del Ser T, Garrido Barral A, Conde-Sala JL, Bermejo-Pareja F, et al. Practical application of brief cognitive tests. *Neurol Engl Ed* [Internet]. 1 avr 2016 [cité 19 juin 2017];31(3):183-94. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173580816000316>
102. Bousquet PJ, Daures JP, Demoly P. Principes, caractéristiques et interprétation des tests de diagnostic et de dépistage. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* [Internet]. juin 2005 [cité

12 juin 2017];45(4):314-9. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.lama.univ-amu.fr/article/34225/resultatrecherche/2>

103. Mitchell AJ, Malladi S. Screening and Case-Finding Tools for the Detection of Dementia. Part II : Evidence-Based Meta-Analysis of Single-Domain Tests. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. sept 2010 [cité 22 mars 2019];18(9):783-800. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1064748112603510>
104. Croisile B, Henry P, Lesourd M, Leroy N, Aussem A, Tarpin-Bernard F. Intérêt de la batterie cognitive informatisée MEDIAG sur tablette tactile pour l'identification de patients Alzheimer prodromaux ou légers. *Rev Neurol (Paris)* [Internet]. 1 avr 2013 [cité 12 juin 2017];169:5-15. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003537871300043X>
105. Moorhouse P. Le dépistage de la démence en première ligne. *Rev Can Mal Alzheimer Autres Démences*. févr 2009;8-12.

ANNEXES

I. QUELQUES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES CITEES

A. COHORTE PAQUID

Etude de cohorte en Gironde et Dordogne depuis 1989 avec réévaluation en 1999. Cette cohorte a permis de suivre 4134 personnes âgées de plus de 65 ans, vivant à domicile au début de l'étude, et un sous-échantillon de personnes âgées en institution. Cette étude présente un très bon taux de participation de 70 %. Elle met en œuvre une recherche active de cas (IADL, dépression, MMSE, autres tests psychométriques). Elle a étudié les caractéristiques sociodémographiques (habitat, vie sociale et familiale), et l'état de santé (déficiences auditives et visuelles, douleurs, traitements, maladies associées, confinement). Ses participants sont encore suivis.

B. EURODEM

European community concerted action on the epidemiology and prevention of dementia group. Méta-analyses de données européennes sur 11 études, en 1991, réactualisées en 2000.

C. ETUDE DE COHORTE DES 3 CITES (BORDEAUX, DIJON, MONTPELLIER) E3C

Cette étude a inclu 9 294 participants en 1999-2000, suivis depuis 18 ans. L'objectif était d'étudier la relation entre pathologie vasculaire et démence. C'est un programme coordonné de recherche épidémiologique sur le vieillissement en France conduit dans 3 régions (Aquitaine, Bourgogne, Languedoc-Roussillon). Les sujets étaient âgés d'au moins 65 ans à l'inclusion (recrutés sur les listes électorales de la CUB, Dijon, et du district de Montpellier). Il y a eu un suivi pendant 4 ans avec 3 examens (à l'entrée dans l'étude, 2 ans et 4 ans après) via différents tests : MMSE, test de mémoire verbale (test des 5 mots), test de mémoire visuelle de Benton, test de fluidité verbale (Set Test d'Isaacs), test de flexibilité mentale (Trail-Making Test), test de l'empan direct (échelle de mémoire de Weschler). La principale limite de l'étude est que les sujets sont volontaires.

D. AUTRES ETUDES

- Cohorte Paca-Alz 2008-2017 : étude épidémiologique réunissant les données de l'assurance maladie sur les patients en ALD ou remboursés pour un des traitements spécifiques (36 442 patients Alzheimer dont 25 393 sous traitement spécifique). Les données de l'assurance maladie étant incomplète, le diagnostic est sous-estimé.
- Banque nationale Alzheimer : pour recueillir les données, la BNA (Banque Nationale Alzheimer) et le système Calliope (recueil de données informatisées) via les CMR et

CMRR ont été mis en place. La BNA est une banque de données nationale depuis 2009.

- Facing Dementia Survey : vaste étude d'opinion réalisée dans 6 pays européens en 2005.
- Réseau Sentinelle : enquête de 2004 de l'INSERM auprès de 505 médecins généralistes du réseau Sentinelle, par voie postale avec un taux de réponse de 43 %, sur la détection de la maladie d'Alzheimer par le médecin généraliste (43).
- Baromètres santé : il s'agit d'enquêtes menées par l'INPES puis Santé publique France qui s'adressent à la population française par sondage aléatoire via une interview téléphonique.
 - Baromètre santé médecins généralistes 2009 : 974 MG interrogés sur l'accompagnement des personnes atteintes de maladie d'Alzheimer en France (39).
 - Baromètre santé 2010 : dispositif d'enquête d'opinion sur la maladie d'Alzheimer (DEOMA) sur 4518 personnes de la population générale (49).

E. LES ESTIMATIONS EPIDEMIOLOGIQUES SONT SOUS-ESTIMEES :

- La sensibilisation des professionnels et de la population au diagnostic de TNC influence l'incidence diagnostique.
- L'augmentation de l'espérance de vie induit une augmentation effective de l'incidence (nouveaux cas). Le facteur de risque principal des maladies neurodégénératives est l'âge.
- L'augmentation de la durée de la maladie : la survie a augmenté
- Il y a un sous-diagnostic connu
- Données limitées (assurance maladie...), base de données nationales via CMRR, consultation mémoire...
- Différences suivant les régions et les pays sur les facteurs de risque modifiant les estimations
- Modifications régulières des critères diagnostiques

II. CRITERES DIAGNOSTIQUES DU DSM-IV-TR CONCERNANT LA MALADIE D'ALZHEIMER

« A. Apparition de déficits cognitifs multiples comme en témoigne la présence de (1) et (2) :

1. Altération de la mémoire (incapacité à apprendre de nouvelles informations, de se souvenir d'informations acquises antérieurement).
2. Un ou plusieurs des troubles cognitifs suivants :

- Aphasie (manque du mot...)
- Apraxie (incapacité à réaliser des gestes intentionnels et finalisés malgré des fonctions motrices préservées)
- Agnosie (incapacité à reconnaître ou d'identifier des objets malgré des fonctions sensorielles intactes)
- Troubles des fonctions exécutives (planification, organisation, régulation de l'activité, capacités d'abstraction, capacité à ordonner dans le temps)

B. Les troubles cognitifs des critères A1 et A2 interfèrent de manière significative avec le fonctionnement social et/ou professionnel, et constituent un déclin significatif par rapport au fonctionnement antérieur.

C. Le diagnostic de démence ne peut être posé si les déficits surviennent exclusivement au cours d'un delirium (état confusionnel aigu) ou de son évolution.

D. L'évolution est caractérisée par un début progressif et un déclin cognitif continu.

E. Les déficits ne sont pas dus :

- à d'autres affections du système nerveux central qui peuvent entraîner des déficits progressifs de la mémoire et du fonctionnement cognitif (maladie cérébro-vasculaire, maladie de Parkinson, maladie de Huntington, hématome sous dural, hydrocéphalie à pression normale, tumeur cérébrale)
- à des affections générales pouvant entraîner une démence (hypothyroïdie, carence en vitamine B12, ou folates, pellagre, hypercalcémie, neurosyphilis, infection par le VIH)
- à des infections induites par une substance

F. Les déficits ne doivent pas résulter d'une maladie psychiatrique (en particulier dépression, schizophrénie).

- **Sans perturbation du comportement** : les troubles cognitifs ne s'accompagnent d'aucune perturbation cliniquement significative du comportement
- **Avec perturbation du comportement** : perturbation cliniquement significative du comportement (errance, agitation...) présente

Sous-type :

- A début précoce : < 65 ans.
- A début tardif : > 65 ans. »

L'estimation du degré de sévérité peut se faire en se référant au besoin d'aide, surtout dans les activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL) et dans les activités de la vie quotidienne (ADL / AVQ) :

- **Léger** : la personne présente des troubles cognitifs et des difficultés mineures apparaissent dans sa gestion du quotidien (par exemple, gestion des finances, utilisation des moyens de transport). Elle continue à vivre chez elle.

- **Modéré** : les troubles cognitifs et les difficultés à gérer le quotidien sont si importants que la personne a besoin d'aide ponctuelle/régulière (par exemple, pour prendre ses médicaments, ses rendez-vous, s'occuper de ses vêtements, organiser ses repas). Elle peut continuer à vivre chez elle à condition d'être aidée.
- **Sévère** : les mécanismes de la pensée et de la gestion du quotidien sont si perturbés qu'une prise en charge continue est nécessaire (par exemple, pour l'alimentation, les soins corporels, l'élimination).

III. CRITERES DU DSM-V (2013)

A. TROUBLE NEURO COGNITIF MAJEUR

- A.** « Évidence d'un déclin cognitif significatif par rapport au niveau de performance antérieur dans un domaine cognitif ou plus (attention complexe, fonctions exécutives, apprentissage et mémoire, langage, perception-motricité ou cognition sociale) sur la base :
1. d'une préoccupation de l'individu, d'un informateur bien informé, ou du clinicien quant à un déclin significatif de la fonction cognitive ; et
 2. d'un déficit de la performance cognitive, de préférence documenté par des tests neuropsychologiques standardisés ou, en leur absence, par une autre évaluation clinique quantifiée.
- B.** Les déficits cognitifs interfèrent avec l'indépendance dans les activités quotidiennes (c'est à dire, au minimum, besoin d'aide pour les activités instrumentales complexes de la vie quotidienne telles que le paiement des factures ou la gestion des médicaments).
- C.** Les déficits cognitifs ne se produisent pas exclusivement dans le cadre d'un délirium.
- D.** Les déficits cognitifs ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (par exemple, le trouble dépressif majeur, la schizophrénie).
- E.** Spécificateurs :
- Sous-types de démence selon la cause

Maladie d'Alzheimer, dégénérescence lobaire fronto-temporale (démence fronto-temporale), maladie avec corps de Lewy (démence à corps de Lewy), maladie vasculaire (démence vasculaire), lésion cérébrale traumatique, substance ou un médicament, infection au HIV, maladie à prion, maladie de Parkinson, maladie de Huntington, autre condition médicale, multiples étiologies (causes), non spécifié.
 - Comportements
 - **Sans perturbation du comportement**
Si la perturbation cognitive n'est pas accompagnée d'une perturbation du comportement cliniquement significative.

- **Avec perturbation du comportement**

Si la perturbation cognitive est accompagnée d'une perturbation cliniquement significative du comportement (par exemple, symptômes psychotiques, perturbation de l'humeur, agitation, apathie, ou d'autres symptômes comportementaux).

F. Sévérité

- **Légère** : difficultés avec les activités instrumentales de la vie quotidienne (par exemple : les travaux ménagers, la gestion de l'argent).
- **Modérée** : difficultés avec les activités de base de la vie quotidienne (par exemple : l'alimentation, l'habillage).
- **Sévère** : complètement dépendant. »

B. TROUBLE NEURO COGNITIF LEGER

- A.** « Évidence d'un modeste déclin cognitif par rapport au niveau de performance antérieur dans un domaine cognitif ou plus (attention complexe, fonctions exécutives, apprentissage et mémoire, langage, perception-motricité ou cognition sociale) sur la base :
 1. d'une préoccupation de l'individu, d'un informateur bien informé, ou du clinicien quant à un déclin léger de la fonction cognitive ; et
 2. d'un modeste déficit de la performance cognitive, de préférence documenté par des tests neuropsychologiques standardisés ou, en leur absence, une autre évaluation clinique quantifiée.
- B.** Les déficits cognitifs n'interfèrent pas avec l'indépendance dans les activités quotidiennes (les activités instrumentales complexes de la vie quotidienne telles que le paiement des factures ou la gestion des médicaments sont préservées, mais des efforts plus grands, des stratégies compensatoires, ou une accommodation peuvent être nécessaires).
- C.** Les déficits cognitifs ne se produisent pas exclusivement, dans le cadre d'un délirium.
- D.** Les déficits cognitifs ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (par exemple, le trouble dépressif majeur, la schizophrénie). »

C. MALADIE D'ALZHEIMER

- A.** « Les critères du trouble neurocognitif majeur (démence) ou du trouble neurocognitif léger sont rencontrés.
- B.** Début insidieux et progression graduelle d'une déficience dans un ou plusieurs domaines cognitifs (pour le trouble neurocognitif majeur, au moins deux domaines).
- C.** Les critères suivants pour la maladie d'Alzheimer probable ou possible sont rencontrés :

1. Pour le trouble neurocognitif majeur :

La maladie d'Alzheimer probable est diagnostiquée si une des conditions suivantes est présente ; autrement, la maladie d'Alzheimer possible doit être diagnostiquée.

1. Évidence d'une mutation génétique responsable de la maladie d'Alzheimer selon l'histoire de la famille ou des tests génétiques.
2. Les trois éléments suivants sont présents :
 - a. Évidence claire de déclin de la mémoire et de l'apprentissage et d'au moins un autre domaine cognitif (basée sur l'histoire détaillée ou des tests neuropsychologiques).
 - b. Déclin progressif régulier de la cognition, sans plateaux prolongés.
 - c. Aucune évidence d'étiologie mixte (c'est-à-dire, absence d'autres maladies neurodégénératives ou cérébrovasculaires, ou d'une autre maladie neurologique, mentale ou systémique ou d'une condition susceptible de contribuer au déclin cognitif).

2. Pour le trouble neurocognitif léger :

La maladie d'Alzheimer probable est diagnostiquée s'il y a évidence d'une mutation génétique responsable de la maladie d'Alzheimer provenant de tests génétiques ou des antécédents familiaux.

La maladie d'Alzheimer possible est diagnostiquée s'il n'y a pas d'évidence d'une mutation génétique responsable de la maladie d'Alzheimer provenant de tests génétiques ou de l'histoire de la famille, et les trois des éléments suivants sont présents :

1. Évidence claire de déclin de la mémoire et de l'apprentissage.
 2. Déclin progressif régulier de la cognition, sans plateaux prolongés.
 3. Aucune évidence d'étiologie mixte (c'est-à-dire, absence d'autre maladie neurodégénérative ou cérébrovasculaire, ou d'une autre maladie neurologique, ou systémique ou d'une condition susceptible de contribuer au déclin cognitif).
- D.** La perturbation n'est pas mieux expliquée par une maladie cérébrovasculaire, une autre maladie neurodégénérative, les effets d'une substance ou d'un autre trouble mental, neurologique ou systémique. »

IV. TRAITEMENTS SPECIFIQUES

Figure 19 : Les traitements spécifiques de la maladie d'Alzheimer (34,99)

	Noms commerciaux	Indications	Effets indésirables	Contre-indications
Inhibiteurs de l'Acétylcholinestérase IACE	Donézépil (Aricept) 1997	Stade léger à modérément sévère, MMSE entre 26 et 10.	Cardio-vasculaires (bradycardie, syncope, hypotension, BAV, arythmies, SCA), gastro-intestinaux (nausées, vomissement, diarrhées, douleurs abdominales), neuropsychiatriques (vertiges, confusion, délires, troubles du comportement, anxiété, agressivité, cauchemars), anorexie, asthénie, amaigrissement, insomnie, céphalées, crampes. Effets dose-dépendants	
	Rivastigmine (Exelon) 1998			Hépatopathies
	Galantamine (Reminyl) 2000			Insuffisance hépatique sévère, insuffisance rénale sévère
Antiglutamate	Memantine (Ebixa) 2002	Stade modérément sévère à sévère, MMSE entre 20 et 3.	Vertiges, céphalées, constipation, hypertension, somnolence, agitation, +/- SCA	Insuffisance rénale sévère

V. QUELQUES TESTS

A. MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) (VERSION CONSENSUELLE DU GRECO)

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation

/ 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.
Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.
Quelle est la date complète d'aujourd'hui ? _____

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

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. En quelle année sommes-nous ? | <input type="checkbox"/> |
| 2. En quelle saison ? | <input type="checkbox"/> |
| 3. En quel mois ? | <input type="checkbox"/> |
| 4. Quel jour du mois ? | <input type="checkbox"/> |
| 5. Quel jour de la semaine ? | <input type="checkbox"/> |

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

- | | |
|--|--------------------------|
| 6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?* | <input type="checkbox"/> |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | <input type="checkbox"/> |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?** | <input type="checkbox"/> |
| 9. Dans quelle province ou région est située ce département ? | <input type="checkbox"/> |
| 10. A quel étage sommes-nous ? | <input type="checkbox"/> |

Apprentissage

/ 3

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

- | | | | | |
|------------|--------|----------|----|--------------------------|
| 11. Cigare | Citron | Fauteuil | | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | ou | Clé | ou | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | | Ballon | | <input type="checkbox"/> |

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul

/ 5

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

- | | | |
|-----|----|--------------------------|
| 14. | 93 | <input type="checkbox"/> |
| 15. | 86 | <input type="checkbox"/> |
| 16. | 79 | <input type="checkbox"/> |
| 17. | 72 | <input type="checkbox"/> |
| 18. | 65 | <input type="checkbox"/> |

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :

Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**

Rappel

/ 3

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

- | | | | | |
|------------|--------|----------|----|--------------------------|
| 11. Cigare | Citron | Fauteuil | | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | ou | Clé | ou | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | | Ballon | | <input type="checkbox"/> |

Langage

/ 8

- | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--------------------------|
| Montrer un crayon. | 22. Quel est le nom de cet objet ?** | | <input type="checkbox"/> |
| Montrer votre montre. | 23. Quel est le nom de cet objet ?** | | <input type="checkbox"/> |
| 24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »*** | | | |

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

- | | |
|--|--------------------------|
| 25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite, | <input type="checkbox"/> |
| 26. Pliez-la en deux, | <input type="checkbox"/> |
| 27. Et jetez-la par terre. »**** | <input type="checkbox"/> |

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 28. « Faites ce qui est écrit ». | <input type="checkbox"/> |
|----------------------------------|--------------------------|

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

- | | |
|--|--------------------------|
| 29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »***** | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|

Praxies constructives

/ 1

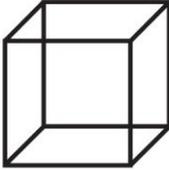
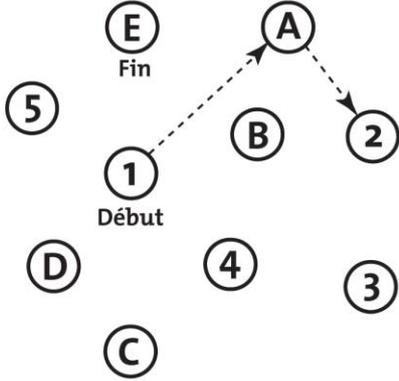
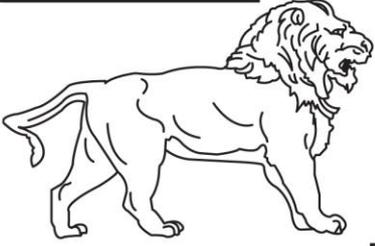
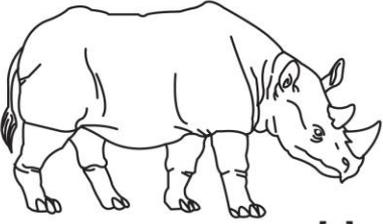
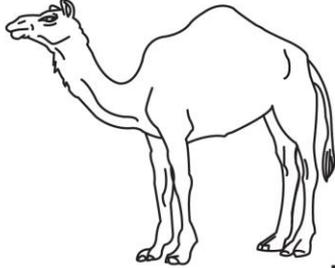
Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

B. MOCA

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Version 7.1 **FRANÇAIS**

NOM :
Scolarité :
Sexe :

Date de naissance :
DATE :

VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF				Copier le cube	Dessiner HORLOGE (11 h 10 min) (3 points)	POINTS			
		[]	[]	[]	[]	[]			
		Contour	Chiffres	Aiguilles	___/5				
DÉNOMINATION									
		[]			[]			[]	___/3
MÉMOIRE		Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.		VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Pas de point
		1 ^{er} essai							
		2 ^{ème} essai							
ATTENTION		Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.).		Le patient doit la répéter. [] 2 1 8 5 4					
				Le patient doit la répéter à l'envers. [] 7 4 2				___/2	
		Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs		[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB				___/1	
		Soustraire série de 7 à partir de 100. [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65						___/3	
				4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt					
LANGAGE		Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable. [] L'argument de l'avocat les a convaincus. []						___/2	
		Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min [] _____ (N≥11 mots)						___/1	
ABSTRACTION		Similitude entre ex : banane - orange = fruit [] train - bicyclette [] montre - règle						___/2	
RAPPEL		Doit se souvenir des mots SANS INDICES		VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Points pour rappel SANS INDICES seulement
		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Optionnel		Indice de catégorie							
		Indice choix multiples							
ORIENTATION		[] Date	[] Mois	[] Année	[] Jour	[] Endroit	[] Ville	___/6	

© Z.Nasreddine MD

www.mocatest.org

Normal ≥ 26 / 30

TOTAL

___/30

Administré par : _____

Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

C. QUESTIONNAIRE DE PLAINTE COGNITIVE (QPC)

	Oui	Non
A. Avez-vous ressenti un changement de votre mémoire dans les six derniers mois écoulés :		
B. Avez-vous l'impression que votre mémoire fonctionne moins bien que celle des sujets de votre âge :		
C. Avez-vous ces six derniers mois (et ce, de façon plus importante qu'avant) : (question que l'on repose avant chaque item)		
1. Ressenti l'impression d'enregistrer moins bien les événements et/ou entendu plus souvent vos proches dire " je te l'ai déjà dit "...		
2. Oublié un rendez-vous important		
3. Perdu vos affaires plus souvent et/ou plus longtemps que d'habitude		
4. Ressenti des difficultés plus grandes à vous orienter et/ou le sentiment de ne pas connaître un endroit où vos proches vous ont dit que vous étiez déjà venu		
5. Oublié complètement un événement y compris lorsque vos proches vous l'ont raconté et/ou lorsque vous avez pu revoir des photos de celui-ci		
6. Ressenti l'impression de chercher les mots en parlant (sauf les noms propres) et d'être obligés d'utiliser d'autres mots, de vous arrêter de parler ou de dire plus souvent que d'ordinaire " truc " ou " machin "		
7. Réduit certaines activités (ou demandé de l'aide à un proche) de peur de vous tromper : activités personnelles (papiers administratifs, factures, déclaration d'impôt, etc....) ou associatives		
8. Observé une modification de votre caractère avec un repli sur soi, une réduction des contacts avec autrui voire le sentiment d'avoir moins d'intérêt pour les choses ou moins d'initiative.		

Bilan ou surveillance à instituer si :

- score ≥ 3
- et/ou une réponse « oui » à la question 5
- et/ou deux réponses « oui » aux questions : A, 4, 5, 7, 8.

D. IADL

Donner la réponse « ne s'applique pas » lorsque le patient n'a eu que rarement, ou jamais l'occasion d'effectuer l'activité dont il s'agit, par exemple un patient homme peut n'avoir jamais fait la lessive. Lorsque vous n'avez pas d'informations ou peu sûres, notez « ne peut pas être coté ».

UTILISER LE TELEPHONE	
1	Se sert du téléphone de sa propre initiative. Recherche les numéros et les compose ect.
2	Compose seulement quelques numéros de téléphone bien connus.
3	Peut répondre au téléphone, mais ne peut pas appeler.
4	Ne se sert pas du tout du téléphone.
*	Ne peut pas être coté, n'a pas l'occasion de se servir du téléphone.

UTILISER LES TRANSPORTS	
1	Voyage tout seul en utilisant les transports publics, le taxi ou bien en utilisant sa propre voiture.
2	Utilise les transports publics à condition d'être accompagné.
3	Ses déplacements sont limités au taxi ou à la voiture, avec l'assistance d'un tiers.
4	Ne se déplace du tout à l'extérieur.
*	Ne peut pas être coté, ne s'applique pas, n'a pas l'occasion de voyager.

PRENDRE DES MEDICAMENTS	
1	Prend ses médicaments tout seul, à l'heure voulue et à la dose prescrite.
2	Est capable de prendre tout seul ses médicaments, mais a des oublis occasionnels.
3	Est capable de prendre tout seul ses médicaments s'ils sont préparés à l'avance.
4	Est incapable de prendre ses médicaments.
*	Ne peut pas être coté, ne s'applique pas, aucun médicament prescrit ou autorisé, n'a aucune responsabilité concernant son traitement.

GERER SES FINANCES	
1	Gère ses finances de manière indépendante (tient son budget, libelle des chèques, paye son loyer et ses factures, va à la banque). Perçoit et contrôle ses revenus.
2	Gère ses finances de manière indépendante, mais oublie parfois de payer son loyer ou une facture ou met son compte bancaire à découvert.
3	Parvient à effectuer des achats journaliers, mais a besoin d'aide pour s'occuper de son compte en banque ou pour les achats importants. Ne peut pas rédiger de chèque ou suivre en détail l'état de ses dépenses
4	Est incapable de s'occuper d'argent.
*	Ne peut pas être coté, ne s'applique pas, n'a pas l'occasion de manier de l'argent.

E. GPCOG

1. Test pour le patient

Sauf si spécifié, chaque question ne peut qu'être posée une seule fois.

Nom et adresse pour un test de rappel ultérieur

Je vais vous donner un nom et une adresse. Après que je vous les ai dits, je voudrais que vous me les répétiez. Souvenez-vous de cette adresse car je vais vous la redemander dans quelques minutes: Pierre Martin, 42 rue des Acacias, Neuilly. (Faire répéter la phrase jusqu'à 4 fois si nécessaire pour un apprentissage correct.)

Orientation temporelle	Correct	Incorrect
1. <i>Quelle est la date ? (Seulement si exacte)</i>		
Test de l'horloge (utiliser une page vierge)	Correct	Incorrect
2. <i>Marquez, s'il vous plaît, les nombres pour indiquer les heures sur l'horloge. (espacement correct requis)</i>		
3. <i>Marquez les aiguilles pour qu'il soit 11H10.</i>		
Information	Correct	Incorrect
4. <i>Pouvez-vous me raconter ce qui s'est passé récemment aux informations (journaux, télévision)? (Récemment = dans la semaine passée. Si la réponse est trop générale, comme « guerre » ou « pluie », demandez des détails. Ne coter qu'une réponse précise.)</i>		
Rappel	Correct	Incorrect
5. <i>Quels étaient le nom et l'adresse que je vous ai demandé de retenir ?</i>		
Pierre		
Martin		
42		
Rue des Acacias		
Neuilly		

Score :

- 0 à 4 : indication d'une détérioration cognitive, conduisez des examens standards
- 5-8 : nécessité d'informations complémentaires, procédez au test à l'aidant.
- 9/9 : aucune déficience cognitive significative, pas de nécessité d'autres examens

2. Questionnaire pour l'aidant

Demandez à l'informateur : par rapport à il y a 5–10 années,	Oui	Non	NSP	N/A
1. Est-ce que le patient a plus de difficultés qu'auparavant à se souvenir des choses qui lui sont arrivées récemment ?				
2. Est-ce qu'il ou elle a des difficultés pour se souvenir des conversations d'il y a quelques jours ?				
3. Est-ce qu'il ou elle a plus de difficultés à trouver le bon mot ou a une tendance à remplacer un mot par un autre ?				
4. Est-ce que le patient est moins capable de gérer son argent ou son budget ?				
5. Est-ce que le patient est moins capable de gérer ses médicaments de façon indépendante ?				
6. Est-ce que le patient a besoin d'aide supplémentaire pour ses transports (privés ou publics) ? (Si le patient a des difficultés seulement causées par des problèmes physiques, par exemple mal aux jambes, cochez « non ».)				

Additionnez les réponses « Non », « Ne sait pas » ou « N/A » (non applicable).

- 0 à 3 : indication d'une détérioration cognitive
- 4 à 6 : aucune déficience cognitive significative, pas de nécessité d'autres examens

F. IQCODE

Compared with 10 years ago how is this person at:

	1. Much improved	2. A bit improved	3. Not much change	4. A bit worse	5. Much worse
1. Remembering things about family and friends e.g. occupations, birthdays, addresses					
2. Remembering things that have happened recently					
3. Recalling conversations a few days later					
4. Remembering his/her address and telephone number					
5. Remembering what day and month it is					
6. Remembering where things are usually kept					
7. Remembering where to find things which have been put in a different place from usual					
8. Knowing how to work familiar machines around the house					
9. Learning to use a new gadget or machine around the house					
10. Learning new things in general					
11. Following a story in a book or on TV					
12. Making decisions on everyday matters					
13. Handling money for shopping					
14. Handling financial matters e.g. the pension, dealing with the bank					
15. Handling other everyday arithmetic problems e.g. knowing how much food to buy, knowing how long between visits from family or friends					
16. Using his/her intelligence to understand what's going on and to reason things through					

G. AD-8

Ne pas noter les plaintes, mais les changements dans les capacités. ≥ 2 : possibilité de déclin cognitif.	Oui	Non	N/A
1. Problème de jugement (par ex : difficultés à prendre des décisions, mauvaises décisions financières, trouble de la pensée)			
2. Moins d'intérêt dans ses loisirs			
3. Se répète souvent (questions, histoires ou déclarations)			
4. Difficulté à apprendre comment utiliser un nouvel appareil (par ex : micro-ondes, ordinateur, magnétoscope)			
5. Oubli du mois / année			
6. Difficultés à gérer ses finances (par ex : impôts, payer les comptes, vérifier les relevés de compte bancaire)			
7. Difficulté à se souvenir de ses rendez-vous			
8. Problème quotidien avec sa mémoire / raisonnement			

H. MEMENTOOL

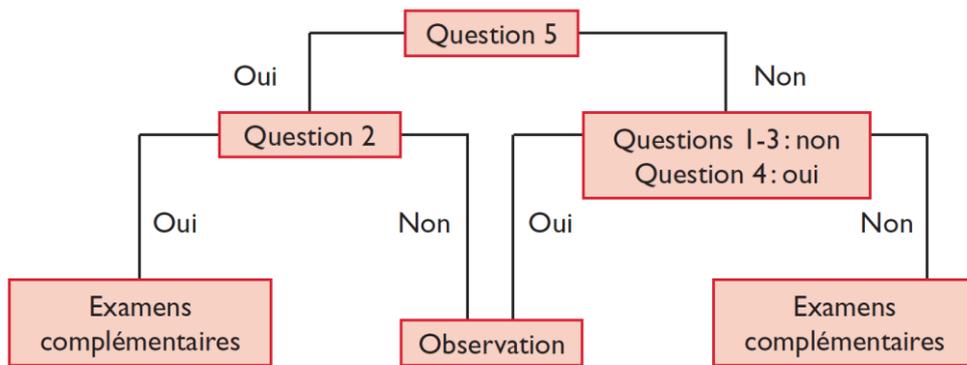
A. Questions (réponse OUI ou NON)

- Avez-vous constaté ces derniers temps une baisse de votre capacité à mémoriser de nouvelles choses ?
- Des proches ou des amis vous ont-ils fait remarquer que votre mémoire s'est détériorée ?
- Vos troubles de la mémoire ou de la concentration vous gênent-ils dans la vie quotidienne ?

B. Test de l'horloge (cadran fourni)

- Consigne : *Veillez dessiner une horloge avec tous les chiffres et les aiguilles. Ne donnez pas d'heure précise, le patient doit choisir lui-même. Une fois que le patient a terminé, dites : Notez dans cette case l'heure dessinée sur votre horloge en chiffres, telle qu'elle serait indiquée par exemple dans un horaire ou un programme de télévision.* Sur la production du patient, on répond encore aux deux questions suivantes.
- Y a-t-il deux aiguilles différenciables ? (OUI/NON)
- Le dessin de l'horloge est-il correct, y compris le « format horaire » ? (OUI/NON).

Figure 20 : Arbre décisionnel du Mementool (78)



I. TABLEAUX RECAPITULATIFS DES TESTS

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
3MS, Echelle de statut mental modifiée, de Teng 1987	Se : 86 Sp : 79	VPP 12,4 VPN 99,4	15 à 20 minutes	Mémoire épisodique, sémantique, orientation, fonctions exécutives, attention, calcul, langage, praxies visuo-constructives.	25 items. Seuil 80/100	A privilégier chez les patients ayant un faible niveau de scolarité, une perte d'autonomie fonctionnelle, pour le suivi d'évolution de MA stade léger à modéré ou pour suivre l'efficacité du traitement. Recommandé au Canada.	Moins d'effet plafond et plancher que le MMSE. Il permet d'obtenir en même temps le score du MMSE en donnant un repérage plus détaillé des fonctions cognitives.	Trop long et peu sensible aux TCL.
6 CIT, 6 Item Cognitive Impairment Test, ou Short Blessed Test de Brooke et Bullock 1999	Se : 89 Sp : 78-88		3 à 6 minutes (86)	Orientation temporelle, mémoire épisodique et attention.	6 items : 3 questions d'orientation dans le temps, rappel différé de 3 mots	Spécialement conçu pour les soins primaires (70). Conseillé en France (17).		Non validé en France (12). Un peu difficile à scorer, sensible au niveau d'éducation, à la langue et à la culture (86)
7MS, 7 Minute Screen de Solomon 1998	Se : 92,5 Sp : 93,5 TNC/ 96 MA		Moins de 5 minutes	Compilation de tests évaluant l'orientation temporelle, la mémoire de rappel, dessin de l'horloge, la fluence verbale, l'attention, et la concentration (86)	4 items : test des 16 mots de Grober et Buschke avec seulement 1 rappel différé + test d'orientation temporelle de Benton + test de fluence verbale catégorielle sur une minute + test de l'horloge (64)		Rapide. Bonnes performances en MG.	Spécificité moins bonne que le MMSE en cas de syndrome dépressif. Difficile à utiliser en première approche (101).

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
AD8, Ascertain Dementia 8	Se : 85 Sp : 80-86	VPP 86 VPN 70- 84	3 à 5 minutes	Questionnaire pour l'aidant sur les changements cognitifs et / ou fonctionnels. Il porte sur les changements dans les capacités, pas sur les plaintes.	Comparaison en 8 questions de l'état cognitif actuel du patient à son état d'il y a 10 ans : changement sur le plan de la mémoire, de l'habilité à résoudre des problèmes (jugement), de l'orientation et des AVQ (loisirs).	Recommandé au Canada (25).	Pas d'influence du niveau de scolarité, du groupe culturel et linguistique. Sensible aux atteintes légères.	Peu validé par des études françaises
ADL, Echelle activities of daily living de Katz 1970				Score de dépendance des AVQ : hygiène corporelle, habillement, alimentation, locomotion. En auto ou hétéro-anamnèse.	6 items : toilette, habillement, alimentation, locomotion, élimination, continence, repas. Seuil de 3/6.	Surtout pour les troubles cognitifs avancés (80)	Facile à utiliser	Effet plafond et plancher, peu sensible aux changements discrets. Pas d'évaluation sans IADL (53).
AMTS/AMT, Abbreviation mental test score de Bowles-Langley	Se : 71-81 Sp : 84-93	VPP 71-83 VPN inconnue en MG (80 en milieu spécialisé)	4 à 6 minutes	Orientation (temporelle, spatiale + personne), mémoire sémantique, reconnaissance, mémoire épisodique, attention (86)	10 questions ouvertes. Seuil à 6 (53)		Facile à administrer, à noter, et à interpréter. Peu sensible au niveau éducatif.	Pas de version française validée. Pas d'évaluation des fonctions frontales ou exécutives (86).
BEC 48-96, Batterie d'Efficiences Cognitive de Signoret 1995				Score composite global intégrant des tâches particulières telles que le rappel libre et la reconnaissance d'un même matériel			Brève et relativement globale	Peu sensible aux stades débutants, normalisation faible

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
BREF, Batterie rapide d'évaluation frontale				Bilan neuropsychologique centré sur les fonctions exécutives (35).	Similitudes entre 2 objets, fluidité lexicale, enchaînement de séquences motrices appries, capacité d'exécuter des consignes (consignes conflictuelles), contrôle inhibiteur (Go-no- Go), comportements de préhension. Seuil à 16/18	Démence fronto- temporale, syndrome frontal (74). Recommandation par la HAS (35).	Sensible pour la dysfonction des lobes frontaux. Rapide.	Ne permet pas de faire le diagnostic différentiel MA/démence fronto- temporale.
CODEX, COgnitive Disorders EXamination de Belmin 2007	Se : 85-92 Sp : 85-92	VPP et VPN : inconnues en MG. VPP (90) - VPN (88)	3 minutes	Score composite global à partir des sous-items les plus pertinents du MMSE	Arbre décisionnel à partir de l'horloge + 3 mots du MMSE +- orientation en 5 questions du MMSE (64)	Conseillé en France (17)	Validé en France. Algorithme décisionnel adapté à la pratique en ville.	VPP et VPN inconnues en MG
DAD, Disability Assesment for Dementia			10 à 15 minutes	Mesure de la perte d'autonomie fonctionnelle : évaluation des AVQ associées à la démence, en les séparant en différents domaines d'initiation, de planification et d'organisation, ainsi que les performances affectives. Evaluation par l'aidant.	IADL + ADL avec 40 items en 10 sections : habillage, hygiène, continence, alimentation, préparation des repas, téléphone, sorties, budget et courrier, médicaments, loisirs et travaux ménagers	Recommandation par la HAS (35), et au Canada (25)		
Dem Tect 2000, Demenz- Detektion de Kalbe et al 2004	Se : 80 (90 TCL, 100 MA) Sp : 92		6 à 10 minutes	Mémoire à court terme, attention, langage, nombres, calcul	Epreuve de mémorisation de 10 mots (rappel immédiat et différé) et de nombre, conversion de nombres, exercice de fluence verbale sémantique sur groupe de mots, empan de chiffre. Seuil 13/18.	TCL	Identification de TNC à un stade précoce (64)	

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
Echelles Zarit et Mini Zarit, 1986				Mesure épuisement aidants et inventaire de son fardeau	22 questions dans la version longue, 12 items version courte	Recommandation par la HAS (35), et au Canada (25)		
EDF, Echelle de Dysfonctionnement Frontal				Evaluation comportementale		Démence fronto-temporale. Recommandation par la HAS (35).		
Fluence lexicale/verbale - Set test d'Isaacs (STI) 1973	Se : 83 Sp : 82		1 à 2 minutes	Fluence alphabétique et/ou sémantique. Langage, fluence verbale, attention, mémoire de travail et sémantique, fonctions exécutives, initiation. La fluence sémantique est atteinte plus précocement.	Citer un maximum de mots pour 4 catégories différentes (couleurs, animaux, fruits, villes) en un temps limité (53), ou commençant par une lettre donnée. Noter les répétitions et les intrusions.	Recommandations HAS. Bonne interférence pour le test des 5 mots	Simple, rapide à administrer.	Influence des données sociodémographiques (âge, sexe), de la créativité, et de la santé physique. Normes adaptées.
Fototest	Se : 69 Sp : 93			Test de reconnaissance et de dénomination.	6 photographies d'objets, fluence verbale, rappel libre et indicé des images (101).	Très connu en Espagne	Utilisable en premier recours (101).	Pas de version française
GDS, Geriatric Depression Scale + Mini GDS de Yesavages 1986	<u>GDS</u> Se : 69-72 Sp : 80-90 <u>MiniGDS</u> Se : 70 Sp : 80-88		1 minute	Recherche dépression	4 items pour le GDS-Mini, 30 ou 15 pour le GDS	Diagnostic différentiel dépression-TNC	Recommandation par la HAS (35)	

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
GPCOG, General Practitioner assessment of COGnition de Brodaty 2002	Se : 85 Sp : 86	VPP 71 VPN 93	2 à 6 minutes pour le patient, 1 à 3 minutes pour l'aidant	Patient : orientation temporelle, fonctions visuospatiales, mémoire à court terme. Aidant : mémoire à court terme, langage, ADL (76).	Orientation temporelle, test de l'horloge, rappel d'un événement récent + rappel différé d'une adresse donnée en début de test. Interrogatoire de l'aidant principal en 6 questions sur les changements concernant le patient : mémoire à court terme, aptitude à trouver les mots, à exécuter les IADL	Australie. Conseillé en France (17)	Pas d'influence du sexe, du degré d'instruction, de la santé physique et mentale (64). Bonne corrélation au MMSE (86). Pratique (58). Validé en français avec une version française (72) et validé en soins primaires (58).	Peu connu en médecine générale. Sensible à l'âge (64). Nécessité d'un proche (86).
Grille AGGIR, de Arnaud 1993				Echelle évaluant l'autonomie, utilisée à des fins réglementaires pour les demandes d'APA. On classe les sujets en 6 groupes iso- ressources.	17 AVQ : 10 variables concernant l'autonomie physique, 7 variables sur l'autonomie domestique et sociale (64).			Ce n'est pas une échelle diagnostique. Nécessité d'une formation.
IADL 4 items, Instrumental Activities of Daily Living de Lawton, 1968	Se : 86 Sp : 88	VPP et VPN inconnues en MG	3 à 5 minutes	Mesure l'autonomie en auto ou hétéro-anamnèse.	Finance, médicaments, transports, téléphone : les sujets sont dépendants s'ils ne peuvent pas effectuer l'activité au plus haut niveau d'autonomie. Seuil : aide pour plus de 2 items.	Recommandé au Canada (25)	Non corrélé au sexe, ni au niveau socio- éducatif. A utiliser couplé à l'échelle ADL (53). Atteinte plus précoce des IADL que du MMSE (63) et score corrélé au risque de démence (78).	Score corrélé à l'âge du patient. Peu sensible aux changements mineurs (80).

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
IQCODE, Informant Questionnaire for COgnitive Decline in the Elderly de Jorm et Jacomb 1989	Se : 75-81 Sp : 68-80	VPP 46 VPN 95	10 minutes	Questionnaire pour les aidants (52) évaluant la mémoire logique, reconnaissance, mémoire épisode	Version abrégée en 16 questions (version longue 26 questions). Comparaison de l'état cognitif du patient à son état d'il y a 10 ans.	Recommandé au Canada (25), en Espagne et en Angleterre	Score non corrélé au niveau socio culturel, éducatif ou à la langue du patient.	Corrélation au niveau d'anxiété et de dépression de l'aidant (12). Non validé en langue française.
MAT, Memory Alteration Test de Rami 2007			5 minutes	Orientation temporelle, mémoire épisode et sémantique (76).	30 items.	Meilleur en second recours, associé à un questionnaire aidant (101).	Distinction Alzheimer précoce et TCL (57).	
Mementool / Brain Check	Se : 87 Sp : 79			Mémoire, fonctions spatiales et exécutives (78)	Arbre décisionnel avec 3 questions mémoire (capacité à mémoriser de nouvelles choses, remarques des proches sur la mémoire et gêne au quotidien) + horloge	Très utilisé en Suisse (Bâle)		
Mini Cog test de Borson 2000	Se : 76-99 (51 pour TCL) Sp : 80-95	VPP 34-45 VPN 86- 98	2 à 4 minutes	Capacités visuospatiales, exécutives et praxiques, mémoire épisode (53). Créé aux USA (75).	Arbre décisionnel combinant le rappel différé des 3 mots et le test de l'horloge, 7 items		Pas d'influence de la langue, du degré d'instruction, de la culture. Plus sensible au trouble de la fonction exécutive (105). Spécialement conçu pour les soins primaires (70).	Non validé en France (12)

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
MIS, Memory Impairment Screen de Buschke 1999	Se : 60-85 Sp : 90-96	VPP 85-100 VPN 70	4 à 5 minutes (80)	Version abrégée du test de Grober et Buschke (48) testant la mémoire épisodique et sémantique (76). Il peut être utilisé en combinaison avec le test de l'horloge.	Rappel différé libre et indicé de 4 mots de catégories sémantiques différentes (64) sans contrôle de l'encodage (28). Différenciation, au niveau de la cotation, du rappel libre et différé.	Recommandé au Canada (25) et par la HAS (35) (17).	Non corrélé au degré d'instruction et à la langue. Rapide, facile à administrer, scorer et interpréter. Utilisable en premier recours (101). Reproductible.	Manque d'évaluation en première ligne et pour les TCL. Pas de test des fonctions exécutives ou des compétences visuospatiales.
MMSE, Mini Mental State Examination de Folstein (1975), version du GRECO 1999	Se : 50-81, TCL 56, MA 88 Sp : 77-100	VPP 54-82 VPN 78-96	10 à 15 minutes	Test composite global évaluant orientation spatio-temporelle, mémoire épisodique, attention, calcul, dénomination, capacités de transcription des informations, praxies visuo-constructives et identification.	Orientation temporo-spatiale, rappel immédiat et différé de 3 mots, attention, calcul, dénomination, capacités de transcription des informations, copie de figure, identification. Nécessité d'évaluer les items déficitaires, temps de passation, nombre d'hésitations (78). Seuil 26/30.	A privilégier chez les patients ayant un faible niveau de scolarité, une perte d'autonomie fonctionnelle, pour le suivi évolution MA stade léger à modéré, ou pour suivre l'efficacité du traitement (25). Recommandé au Canada (25) et en France (35), mais pas par le guide 2018 en MG (17).	Bons indices de fidélité et validité. Permet de donner un stade de l'atteinte (86). Validé en français (80).	Influencé par : âge, langue (nombreux items linguistiques), niveau socio-culturel, état affectif et niveau de vigilance. Effet plafond (niveau social élevé pré-morbide, atteinte hémisphérique droite) et effet plancher (faible niveau d'éducation, culture étrangère, déficits sensoriels, syndrome dépressif, grand âge, aphasie). Pas d'exploration des fonctions exécutives et comportementales. Allongement de la durée du test si pathologique. Faible sensibilité et précision modeste en soins primaires, peu sensible aux TCL. Analyse rudimentaire de la mémoire. Manque de standardisation pour quelques items

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
								(attention...), et absence de consensus sur les scores seuils. Difficile à administrer, interpréter, et acceptation moyenne par les patients. Copyrights.
MoCA, Montreal Cognitive Assesment, de Nasreddine 2005	Se : 89-100 / 100 TCL. Sp : 60-87	VPP 65-89 VPN 91- 96	10 minutes	Score composite global (74) développé à partir des épreuves du MMSE et du BREF (74), portant sur l'attention, la concentration, les fonctions exécutives, la mémoire épisodique, le langage, les fonctions visuo-constructives, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation.	11 épreuves (28) : attention, concentration, fonctions exécutives, mémoire (rappel différé et utilisation d'indices de récupération) (80), langage, praxies visuo-constructives, calcul et orientation. Seuil 26/30. Adaptation du seuil au niveau de scolarité.	A privilégier pour un patient ayant un niveau de fonctionnement antérieur élevé (études supérieures, type d'emploi, intérêt culturels et intellectuels), des troubles cognitifs soupçonnés sans atteinte des AVQ, un doute diagnostique avec un MMSE supérieur à 24 (25). Recommandé au Canada (25), pas pour les MG selon le guide 2018 en France (17). Recommandé surtout pour les TCL.	Bons indices de fidélité et validité. Facile à administrer. Examens des fonctions exécutives.	Peu évalué en première ligne. Pas de seuil validé dans la population française (81). Possibilité de surdiagnostic de TNC chez les patients ayant un niveau faible de scolarité ou de fonctionnement antérieur.

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
NPI, NeuroPsychiatric Inventory, (NPI-Réduit, NPI-ES) ou INP de Cummings 1997			NPI-R 5 minutes	Evaluation comportementale avec un inventaire de 12 troubles du comportement et de la personnalité au cours des 30 derniers jours. NPI-R : pour l'aidant. NPI-ES : pour le soignant à domicile ou en établissement.	Délires, hallucinations, agitation, dépression, anxiété, euphorie, apathie, désinhibition, irritabilité, comportement moteur aberrant, comportements nocturnes et troubles de l'appétit / de la nourriture. Evaluation de leur fréquence et sévérité. La détresse chez les aidants est également mesurée.	Démence fronto- temporale et troubles du comportement. Recommandé au Canada (25) et en France (35) (6).	Version française (80).	
QAF, Fonctionnal Assessment Questionnaire de Pfeffer 1982			20 minutes	Mesure la perte d'autonomie fonctionnelle, avec un questionnaire pour l'aidant (25).	30 items : courses, préparation des aliments, transport, finances, loisirs, être au courant de l'actualité, télévision, se souvenir de ses rendez- vous ou de la famille (25)	Recommandé au Canada (25).		Long, peu sensible aux changements mineurs (80)
QPC, Questionnaire de Plainte Cognitive de Thomas- Anterion 2003				Test d'analyse de la plainte cognitive (77) sous forme d'un auto-questionnaire ou questionnaire pour l'aidant. Objective le caractère pathologique d'une plainte en reprenant les plaintes les plus fréquentes dans la MA en terme de modification de fonctionnements ou de domaines cognitifs modifiés (31).	10 questions : orientation spatiale, fonctionnement global, mémoire, comportement dans la vie quotidienne, anomie. Seuil : score supérieur à 3 ou réponse positive aux questions 6-7-9-10 (orientation espace, rappel, AVQ, repli) (48).	Adapté en utilisation en première ligne (28).	Rapide et sensible pour la MA et TCL amnésique. Non corrélé à l'âge, au sexe, et au niveau culturel.	Peu sensible pour les syndromes anxiodépressifs

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
Questionnaire de plainte mnésique - EDC, Echelle des Difficultés Cognitives de MacNair et Khan 1984			10 minutes	Mesure subjective de la plainte mnésique dans les AVQ, en auto-questionnaire ou hétéro-anamnèse.	39 items : attention, concentration, langage, praxies, rappel différé, orientation vis-à-vis des personnes, orientation temporelle, mémoire prospective (48). Version simplifiée en 15 items.	Elaboré pour l'évaluation des patients déprimés avant et après traitement (28)	Version française validée GRECO	Long, peu sensible et peu spécifique d'un trouble mnésique avéré.
QSP-9, Questionnaire sur la santé du patient-9				Exploration des troubles de l'humeur : état mental du patient, difficultés fonctionnelles, interpersonnelles et sociales		Recommandé au Canada (25)		
T5M, Test des 5 mots de Dubois 2002	Se : 60-91 Sp : 87-91	VPP 23 VPN 99	2 minutes	Version simplifiée du test mnésique de Grober et Buschke : test de mémoire épisodique avec indiçage sémantique.	4 étapes standardisées : encodage, mémorisation, épreuve d'interférence, récupération (libre et indicée) (13). Seuil à 9/10. 5 mots non prototypiques de catégories sémantiques différentes. Possibilité de pondérer les rappels libres et indicés.	Recommandé au Canada (25) et par la HAS (35), mais pas en MG selon le guide 2018 (17). Pertinent dans le diagnostic de la MA et du TCL amnésique.	Pas d'influence du genre, ni du niveau socio-éducatif (64). Rapide et simple. Validé en français. Spécificité pour la MA.	Effet plafond, mais possibilité d'analyse qualitative de l'effet de l'indiçage. Influencé par l'âge (variation du seuil), la dépression et les troubles anxieux (64).

Tests	Sensibilité Se Spécificité Sp	VPP/VPN	Temps nécessaire	Champs d'études	Test	Indications	Avantages	Inconvénients
Test de l'horloge (Clock Drawing Test CDT), de Critchley 1953	Se : 75-94, moyenne de 85 Sp : 65-96, moyenne de 85	VPP 16 VPN 83	2 minutes	Test à domaine unique évaluant praxies constructives, habilités visuospatiales, fonctions exécutives, imagerie mentale, compréhension, planification, mémoire visuelle, programmation motrice et exécution, abstraction (instruction sémantique) et réponse inhibitrice (64).	Dessiner une horloge puis indiquer une heure précise	Recommandé au Canada (25), et par la HAS.	Facile à exécuter. Intégré dans de nombreux tests (CODEX, Mini-Cog, GP-COG...). Peu d'influence de la langue et du niveau d'éducation (64). Bien toléré par le patient.	Peu sensible pour les TCL, peu spécifique de la MA. Non adapté en cas de problème moteur. Pas de méthode universelle d'administration et de notation, et interprétation difficile. Pas d'évaluation de la mémoire (86).

VI. QUESTIONNAIRE DE L'ETUDE

Thèse : Le repérage de la Maladie d'Alzheimer en cabinet de médecine générale est-il possible ? Enquête dans les Bouches du Rhône

*Obligatoire

Données socio démographiques

1. Age *

2. Sexe *

Femme Homme

3. Année de première installation *

4. Formations particulières concernant la gériatrie *

Aucune DU, DIU Capacité Autre :

5. Code postal *

6. Quel est le pourcentage de votre patientèle de plus de 75 ans? (Référez-vous à votre RIAP sur ameli) *

< 15 % De 15 à 30 % > 30 %

7. Intervenez-vous en EHPAD? *

- Non
 En tant que médecin coordinateur?
 En tant que médecin traitant?

8. Combien de personnes ayant une maladie d'Alzheimer et maladies apparentées y-a-t-il dans votre patientèle ? *

< 5 De 5 à 15 De 16 à 25 > 25

Le Repérage des troubles neurocognitifs en cabinet

9. A votre avis, le rôle du médecin généraliste est de :

- Demander à tous ses patients âgés de plus de 75 ans de faire un bilan cognitif auprès d'une consultation mémoire ?
 Repérer les patients ayant un trouble de la mémoire ou une plainte cognitive ?
 Faire le diagnostic de troubles cognitifs ?
 Faire le diagnostic différentiel des démences curables (HPN, HSD ...) par rapport aux maladies d'Alzheimer et maladies apparentées ?
 Faire le diagnostic spécifique de Maladie d'Alzheimer par rapport aux autres troubles cognitifs (démence frontale, maladie à corps de Lewy...)?
 Autre : _____

10. Selon vous, la présence d'un proche contribue-t-elle au diagnostic ?

OUI NON

11. Pour le dernier cas que vous avez repéré, de combien de consultations avez-vous eu besoin pour poser le diagnostic de troubles cognitifs ? *

1 2 3 4 5

12. Pour ce dernier cas, quel a été le temps nécessaire pour effectuer le repérage du trouble cognitif (durée des consultations entre la première consultation de suspicion et la fin des tests mnésiques avant le recours au spécialiste) ? *

13. Les recommandations HAS 2011 concernant le diagnostic de la maladie d'Alzheimer vous apportent-elles une aide ?

OUI NON

14. Pourquoi?

15. *

	OUI	NON
Pensez-vous qu'une recommandation spécifique à la médecine générale serait nécessaire ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans ces recommandations, souhaitez-vous que la HAS et la communauté scientifique valident un test de référence pour le repérage des troubles cognitifs en médecine générale ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans ces recommandations, souhaitez-vous que la HAS et la communauté scientifique valident plutôt une conduite à tenir avec une succession de plusieurs tests courts et validés pour le repérage des troubles cognitifs en médecine générale (comme au Canada) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensez-vous qu'une formation sur les tests de repérage, leur choix, et la façon de les utiliser serait utile à votre pratique ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suspicion de troubles neurocognitifs et repérage rapide

16. Faites-vous un dépistage systématique annuel des troubles cognitifs chez les patients âgés de plus de 75 ans, en l'absence de plainte ou de signes évocateurs ?

- Oui
- Non, j'attends une plainte du patient ou de son entourage
- Non, j'attends d'avoir une suspicion clinique
- Non

17. Le repérage précoce des troubles cognitifs pourrait-il se faire en une ou deux questions ? *

Oui Non

18. Donnez une ou deux questions possibles

Les tests neuropsychologiques pour un repérage plus ciblé

19. Connaissez-vous des tests neuropsychologiques de dépistage des troubles neurocognitifs?

OUI NON

20. Le(s)quel(s) utilisez-vous en consultation ?

21. Les trouvez-vous adaptés à votre pratique en ambulatoire? *

OUI NON

22. Pourquoi?

23. Combien de temps acceptez-vous de passer pour les tests en cabinet ? *

< 5 min De 5 à 15 min > 15 min

24. Quel items manquent et seraient nécessaires dans les tests que vous connaissez ? *

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	Ne sait pas
Recherche de la dépression	<input type="radio"/>				
Recherche des troubles du comportement	<input type="radio"/>				
Recherche d'une perte de l'autonomie	<input type="radio"/>				

25. Autre ?

26. Le test idéal pour le repérage des troubles cognitifs en médecine générale devrait : *

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	Ne sait pas
Etre facile à réaliser, accessible aux personnes âgées	<input type="radio"/>				
Etre indépendant du niveau d'éducation du patient, de sa langue ...	<input type="radio"/>				
Comporter des questions à l'aidant principal ou à un informant fiable sur les troubles du comportement, l'autonomie ...	<input type="radio"/>				
Explorer tous les items des troubles cognitifs : troubles mnésiques, du comportement, praxiques, autonomie, syndrome dépressif, ...	<input type="radio"/>				
On ne peut pas faire un seul test explorant tous les symptômes des troubles cognitifs, il faut plutôt plusieurs petits tests à réaliser les uns en fonction des autres	<input type="radio"/>				

27. Quelles seraient d'autres caractéristiques de l'outil idéal de repérage en médecine générale? *

28. Pour pallier le manque de temps nécessaire à la passation des tests, quelles propositions vous paraissent plus adaptées ? *

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	Ne sait pas
Auto questionnaire en salle d'attente	<input type="radio"/>				
Questionnaire à l'accompagnant en salle d'attente	<input type="radio"/>				
Délégation de la passation des tests à un professionnel de santé non médecin (orthophoniste, psychologue, IDE ...)	<input type="radio"/>				
Distribution de questionnaires standardisés par l'assurance maladie	<input type="radio"/>				
Réalisation d'une consultation plus approfondie et rémunérée pour toute suspicion de troubles neurocognitifs	<input type="radio"/>				

29. Avez-vous d'autres propositions ?

30. Actuellement, quel est selon vous le test le plus approprié pour repérer la maladie d'Alzheimer en cabinet ? *

31. Quelle est votre attitude face à un test altéré ?

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	Ne sait pas
Demande d'une consultation spécialisée ?	<input type="radio"/>				
Bilan biologique ?	<input type="radio"/>				
Recherche d'autres diagnostics de démence ?	<input type="radio"/>				
Imagerie ?	<input type="radio"/>				
Je ne fais rien	<input type="radio"/>				

Merci d'avoir pris le temps de répondre à cette enquête.

32. Souhaitez-vous avoir connaissance des résultats de l'étude ?

OUI NON

VII. RESULTATS QUANTITATIFS PRINCIPAUX

Légende : * : test du chi 2 / ** test de Fischer / *** test de Student / **** test de Pearson et Spearman

A. PRESENTATION DE LA POPULATION

1. Age des médecins généralistes

Variable liée	Oui	Non	p-value
Expérience	Relation non linéaire forte		0,000 ****
Rôle MG : diagnostic différentiel	46 ans ± 14 ans	53 ans ± 10 ans	0,0092 **
Initiation du repérage sur : suspicion clinique	48 ans ± 13 ans	54 ans ± 11 ans	0,014 **
Tests : connaissance des tests	49 ans ± 13 ans	56 ans ± 9 ans	0,0069 **
Tests utilisés : MMSE	47 ans ± 12 ans	55 ans ± 11 ans	0,0171 **
Test approprié : MMSE	48 ans ± 13 ans	54 ans ± 11 ans	0,0177 **

2. Sexe

Variable liée	Homme	Femme	p-value
Age	54 ans ± 11 ans	47 ans ± 11 ans	0,0012 **
Expérience	14 ans ± 11 ans	23 ans ± 13 ans	0,0004 **
Délai nécessaire pour le repérage (mois)	5 mois ± 4 mois	3 mois ± 2 mois	0,0319 **
Tests : connaissance des tests	62%	82%	0,035 *
Manque de temps : distribution de questionnaires standardisés	37%	62%	0,015 *

3. Expérience des médecins généralistes

Variable liée	Oui	Non	p-value
Nombre de consultations nécessaires : 2-3 consultations	21 ans ± 12 ans	14 ans ± 14 ans	0,0109 **
Initiation du repérage sur : suspicion clinique	16 ans ± 13 ans	22 ans ± 11 ans	0,00093 **
Tests : connaissance des	17 ans ± 12 ans	24 ans ± 12 ans	0,0171 **

tests			
Tests utilisés : horloge	22 ans ± 13 ans	15 ans ± 12 ans	0,0419 **

4. Formations gériatriques

Variable liée	Formations	pas de formations	p-value
Initiation du repérage sur : suspicion clinique	29%	53%	0,045 *
Items manquants : troubles de l'autonomie (11)	58%	96%	0,000 **

5. Intervention en EHPAD

Variable liée	EHPAD	Pas EHPAD	p-value	NSP
EHPAD : MT	95%	0%	0,000 *	
Patientèle > 30 %	83%	17 %	0,000 **	
MAMA (plus de 16 cas)	54%	14%	0,000 **	
Durée totale des consultations (minutes)	60 minutes ± 42 minutes	21 minutes ± 10 minutes	0,0034 ***	
Initiation du repérage sur : plainte mnésique	61%	84%	0,011 *	
Tests utilisés : horloge	43%	22%	0,049 *	
Items manquants : dépression			0,004 **	14%
Items manquants : troubles du comportement			0,02 **	19%
Items manquants : troubles de l'autonomie			0,005 **	19%

6. Patientèle âgée suivie

Variable liée	< 15 %	15-30 %	> 30 %	p-value
EHPAD	32%	67%	83%	0,000 **
EHPAD : MT	32%	62%	78%	0,002 **
Recommandations : formation sur les tests	65%	77%	94%	0,048 **

7. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées suivies par le médecin généraliste

Variable liée	Peu de MAMA	Plus de MAMA	p-value
EHPAD	60%	83%	0,000 *
EHPAD : MT	39%	77%	0,000 *
Rôle MG : repérage des troubles cognitifs	29%	60%	0,003 *
Initiation du repérage sur : plainte mnésique	79%	60%	0,045 *
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	26%	56%	0,025 **

B. REPERAGE DES TROUBLES NEUROCOGNITIFS EN CABINET

1. Rôle du médecin généraliste

a) Repérage des troubles cognitifs

Variable liée	Repérage troubles cognitifs	Pas de repérage des troubles cognitifs	p-value
EHPAD : MT	67%	43%	0,018 *
MAMA (plus de 16 cas)	54%	24%	0,003 *
Tests utilisés : horloge	47%	25%	0,042 *
Tests utilisés : aucun (13)	6%	25%	0,032 **
Initiation du repérage sur : suspicion clinique	60%	40%	0,05 *

b) Diagnostic différentiel

Variable liée	Diagnostic différentiel	Pas de diagnostic différentiel	p-value
Age	46 ans ± 14 ans	53 ans ± 10 ans	0,0092 ***
Initiation du repérage sur : suspicion clinique	74%	36%	0,000 *
Attitude : diagnostic différentiel (13)	100	78%	0,008 **

2. Nombre de consultations nécessaires

Variable liée	OUI	Non	p-value
---------------	-----	-----	---------

EHPAD	2,77 cs ± 0,95	2,24 cs ± 0,97	0,0093 ***
EHPAD : MT	2,79 cs ± 0,97	2,25 cs ± 0,94	0,0066 ***
Durée totale des consultations (minutes)	relation linéaire forte		0,001 ****
Délai nécessaire pour le repérage (mois)	relation linéaire forte		0,0149 ****
Recommandations de plusieurs tests articulés	2,66 cs ± 0,12	2,16 cs ± 2,67	0,0295 ***
Manque de temps : distribution de questionnaires standardisés	2,86 cs ± 1,06	2,33 cs ± 0,83	0,0095 ***

Variable liée	2 ou 3 consultations	Autre	p-value
Expérience	21 ans ± 12 ans	14 ans ± 14 ans	0,0109 ***

3. Durée totale des consultations (minutes)

Variable liée	Oui	Non	p-value
EHPAD (13)	60 minutes ± 42 minutes	21 minutes ± 10 minutes	0,0034 ***
EHPAD : MT (13)	60 minutes ± 42 minutes	21 minutes ± 10 minutes	0,0034 ***
Nombre de consultations nécessaires	relation linéaire forte		0,001 ****

4. Délai nécessaire pour le repérage (mois)

Variable liée	Oui	Non	p-value
Sexe	Femmes 5 mois ± 4 mois	Hommes 3 mois ± 2 mois	0,0319 ***
Nombre de consultations nécessaires	relation linéaire forte		0,0149 ****
Tests utilisés : horloge	3 mois ± 2 mois	5 mois ± 4 mois	0,0479 ***

5. Vision des recommandations

a) Recommandations utiles ?

Variable liée	Recommandations utiles	Pas utiles	p-value
Tests : adaptés à la pratique	84%	40%	0,000 **

Tests utilisés : aucun (12)	0%	24%	0,006 **
-----------------------------	----	-----	----------

b) Recommandations spécifiques pour les généralistes

Variable liée	Recommandations spécifiques MG	Non spécifiques	p-value
Recommandations d'un test de référence	92%	35%	0,000 *
Recommandations de plusieurs tests articulés	79%	57%	0,043 *
Recommandations : formation sur les tests	83%	50%	0,001 *
Items manquants : troubles de l'autonomie	93%	70%	0,015 **
Test idéal : plus polyvalent	83%	62%	0,042 *
Manque de temps : distribution de questionnaires standardisés	54%	25%	0,025 **

c) Recommandation d'un test de référence

Variable liée	Recommandations d'un test de référence	Pas de test de référence	p-value
Recommandations spécifiques pour les MG	91%	32%	0,000 *
Recommandations de plusieurs tests articulés	80%	47%	0,003 *
Recommandations : formation sur les tests	83%	53%	0,004 *
Manque de temps : auto-questionnaire en salle d'attente	40%	6%	0,005 **
Manque de temps : questionnaire différé pour l'aidant	65%	33%	0,013 *

d) Recommandation de plusieurs tests articulés

Variable liée	Recommandations de plusieurs tests	Pas plusieurs tests	p-value
Recommandations spécifiques pour les MG	83%	64%	0,043 *

Recommandations d'un test de référence	87%	60%	0,003 *
Recommandations : formation sur les tests	83%	56%	0,006 *
Sélection en 1 ou 2 questions	41%	16%	0,029 **

e) Formation sur les tests (un groupe de 13 personnes)

Variable liée	Recommandations de formation	Pas de formation	p-value
Patientèle âgée (plus de 30 % de patientèle âgée)	24%	4%	0,048 **
Recommandations spécifiques pour les MG	85%	54%	0,001 *
Recommandations d'un test de référence	87%	59%	0,004 *
Recommandations de plusieurs tests articulés	81%	52%	0,006 *
Items manquants : troubles de l'autonomie (11)	95%	64%	0,001 **
Test idéal : plus polyvalent	83%	61%	0,024 *

C. SUSPICION DE TROUBLE NEUROCOGNITIF ET REPERAGE RAPIDE

1. Initiation du repérage si plainte mnésique

Variable liée	Repérage si plainte mnésique	Pas de repérage si plainte mnésique	p-value
EHPAD	48%	76%	0,011 *
EHPAD : MT	44%	76%	0,003 *
MAMA	30%	52%	0,045 *

2. Initiation du repérage si suspicion clinique

Variable liée	Repérage si suspicion clinique	Pas de repérage si suspicion clinique	p-value
Age	48 ans ± 13 ans	54 ans ± 11 ans	0,014 ***
Expérience	16 ans ± 13 ans	22 ans ± 11 ans	0,0093 ***
Formations gériatriques	12%	71%	0,045 *

Rôle MG : repérage des troubles cognitifs	50%	31%	0,05 *
Rôle MG : diagnostic différentiel	48%	15%	0,000 *
Manque de temps : délégation des tâches	51%	71%	0,05 *

3. Sélection de la population en 1 ou 2 questions

Variable liée	Sélection en 1 ou 2 questions	Pas 1-2 questions	p-value
Recommandations de plusieurs tests articulés	87%	66%	0,029 **
Tests : connaissance des tests	59%	79%	0,039 *
Manque de temps : auto questionnaire en salle d'attente	53%	23%	0,004 *

D. LES TESTS

1. Temps souhaité pour les tests (un groupe de 16 personnes)

Variable liée	oui	non	p-value
MAMA	88%	11%	0,025 **
Tests : connaissance des tests	91%	9%	0,004 **
Tests : adaptés à la pratique	76%	23%	0,000 **
Attitude : diagnostic différentiel	89%	11%	0,04 **

2. Tests utilisés :

a) MMSE

Variable liée	Utilisation du MMSE	Pas d'utilisation du MMSE	p-value
Age	47 ans ± 12 ans	55 ans ± 11 ans	0,0171 ***
Tests : connaissance des tests	96%	64%	0,000 **
Tests : adaptés à la pratique	68%	40%	0,029 *
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	48%	20%	0,027 **

Test approprié : MMSE	66%	23%	0,001 **
Manque de temps : délégation des tâches	66%	41%	0,044 *

b) Aucun test utilisé (un groupe de 13 personnes)

Variable liée	Aucun test utilisé	Utilisation de tests	p-value
Rôle MG : repérage des troubles cognitifs	15%	49%	0,032 **
Recommandations utiles	0%	39%	0,006 **
Tests : connaissance des tests	61%	92%	0,009 **
Tests : adaptés à la pratique	0%	71%	0,000 **
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	9%	46%	0,001 **
Test approprié : MMSE	23%	60%	0,03 **

c) Horloge

Variable liée	Utilisation du test de l'horloge	Pas d'utilisation du test de l'horloge	p-value
Expérience	22 ans ± 13 ans	15 ans ± 12 ans	0,0419 ***
EHPAD	74%	51%	0,049 *
EHPAD : MT	70%	47%	0,049 *
Rôle MG : repérage des troubles cognitifs	59%	35%	0,042 *
Délai nécessaire pour le repérage (mois)	3 mois ± 2 mois	5 mois ± 4 mois	0,0479 ***
Tests : adaptés à la pratique	81%	49%	0,007 **
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	63%	29%	0,004 **
Tests utilisés : test des 5 mots	48%	10%	0,000 **

d) Test des 5 mots

Variable liée	Utilisation du test des 5 mots	Pas d'utilisation du test des 5 mots	p-value
Tests : adaptés à la pratique	94%	51%	0,001 **

Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	72%	31%	0,006 **
Tests utilisés : horloge	72%	23%	0,000 **

E. ITEMS MANQUANTS

Recherche de troubles de l'autonomie (un groupe de 11 personnes)

Variable liée	Troubles de l'autonomie	Pas de troubles de l'autonomie	p-value	NSP (9)
Formations gériatriques	14%	73%	0,000 **	
EHPAD			0,005 **	19%
EHPAD : MT			0,025 **	18%
Recommandations spécifiques pour les MG	82%	45%	0,015 **	
Recommandations : formation sur les tests	82%	27%	0,001 **	

F. TEST IDEAL

Test idéal : polyvalent, 3 NSP

Variable liée	Tous les domaines des TNC	Pas tous les domaines des TNC	p-value
Recommandations spécifiques pour les MG	83%	62%	0,042 *
Recommandations : formation sur les tests	81%	57%	0,024 *
Attitude : diagnostic différentiel (13)	89%	71%	0,048 *

G. TEST APPROPRIE

1. MMSE

Variable liée	MMSE	Pas MMSE	p-value
Age	48 ans ± 13 ans	54 ans ± 11 ans	0,0177 ***
Tests : connaissance des tests	91%	60%	0,001 **
Tests : adaptés à la pratique	67%	31%	0,003 **
Tests utilisés : MMSE	80%	31%	0,000 *
Tests utilisés : aucun (13)	6%	29%	0,013 **
Manque de temps : délégation des tâches	49%	73%	0,027 *
Test approprié : aucun	0%	43%	0,000 *

2. Aucun test approprié (un groupe de 15 personnes)

Variable liée	Aucun test n'est approprié	Il y a un test approprié	p-value
EHPAD : MT	27%	56%	0,049 **
Tests : connaissance des tests	53%	83%	0,012 *
Tests : adaptés à la pratique	86%	39%	0,002 **
Test approprié : MMSE	0%	70%	0,000 **
Manque de temps : délégation des tâches	86%	54%	0,036 **

H. MANQUE DE TEMPS

1. Auto-questionnaire à remplir en salle d'attente, 1 NSP

Variable liée	Auto-questionnaire en salle d'attente	Pas d'auto-questionnaire	p-value
Recommandations d'un test de référence	97%	73%	0,005 **
Sélection en 1 ou 2 questions	55%	25%	0,004 *
Manque de temps : questionnaire différé pour l'aidant	97%	40%	0,000 **

2. Questionnaire pour l'aidant en différé, 4 NSP

Variable liée	Questionnaire différé pour l'aidant	Pas de questionnaire différé pour l'aidant	p-value
Recommandations d'un test de référence	89%	68%	0,013 *
Manque de temps : auto-questionnaire en salle d'attente	54%	3%	0,000 **
Attitude : diagnostic différentiel (13)	92%	75%	0,035 **

3. Délégation des tâches, 3NSP

Variable liée	Délégation des tâches	Pas de délégation	p-value
---------------	-----------------------	-------------------	---------

Initiation du repérage sur : suspicion clinique	39%	59%	0,05 *
Tests : adaptés à la pratique	43%	68%	0,022 *
Tests utilisés : MMSE	79%	58%	0,044 *
Test approprié : MMSE	47%	72%	0,027 *
Test approprié : aucun (14)	25%	6%	0,036 **

4. Distribution de questionnaires standardisés, 5 NSP

Variable liée	Distribution de questionnaires	Pas de distribution de questionnaires	p-value
Sexe	Femme 56 %	Homme 44 %	0,015 *
Recommandations spécifiques pour les MG	89%	69%	0,025 **

I. ATTITUDE

Diagnostic différentiel (13), 6 NSP

Variable liée	Diagnostic différentiel	Pas de diagnostic différentiel	p-value
Rôle MG : diagnostic différentiel	38%	0%	0,008
Tests : temps souhaité pour les tests (plus de 15 minutes)	35%	23%	0,04
Test idéal : plus polyvalent	79%	54%	0,048
Manque de temps : questionnaire différé pour l'aidant	63%	31%	0,035

VIII. ANALYSE DES REPONSES LIBRES

L'analyse thématique est présentée sous forme de tableaux. Les réponses aux questions libres sont regroupées par thème. La colonne « réponses » contient les citations des réponses des médecins.

A. QUEL EST LE ROLE DU MEDECIN GENERALISTE DANS LE DIAGNOSTIC DE TROUBLE NEUROCOGNITIF ?

Thèmes	Réponses (11)
Rôle de pivot, de porte	Orienter vers un neurologue

d'entrée dans le système de soins (7 réponses)	Puis avis spécialisé avec ces examens (biologie, IRM cérébrale).
	Dépistage puis consultation neurologue
	Demande consultation spécialisée dans un deuxième temps
	Coordination des soins
	1 consultation pour poser le diagnostic de troubles cognitifs, puis précision des troubles dans un second temps. Tests effectués lors de la consultation avec suspicion et décision d'aller plus loin.
	Dépistage puis consultation spécialisée
Rôle de suivi proche (3 réponses)	S'intéresser à la vie de nos patients
	Suivi, accompagnement des familles
	Aider et soutenir les aidants en organisant les soins à domicile
Coordination des soins et accompagnement des familles (2 réponses)	Accompagnement des familles
	Aider et soutenir les aidants en organisant les soins à domicile
Prévention (1 réponse)	Prévention

B. VISION DES RECOMMANDATIONS

1. Les recommandations de 2011 sont utiles

Thèmes	Citations (14)
Conduite à tenir diagnostique plus claire (9 réponses)	CAT à peu près codifiée
	Aide au diagnostic
	Clarification par les recommandations
	Afin de mieux cibler les examens complémentaires et de mieux repérer une maladie d'Alzheimer débutante
	Très détaillé sur divers plans (diagnostic, thérapeutique)
	Clarification de la conduite à tenir
	Guide souple et concis
	Support
Guide pour le choix des examens complémentaires (diagnostic différentiel) (8 réponses)	Référentiel plus clair
	CAT à peu près codifiée
	Aide au diagnostic
	Clarification par les recommandations
	Elimine les diagnostics différentiels par IRM cérébrale systématique hormis le bilan biologique
	Afin de mieux cibler les examens complémentaires et de mieux repérer une maladie d'Alzheimer débutante
	Etablir le diagnostic différentiel
	Je me base dessus pour le bilan biologique et l'imagerie
Guide, support pour la prise en charge (5 réponses)	Diagnostic différentiel, bilan biologique, imagerie
	Aide au diagnostic
	Je me base dessus pour le bilan biologique et

	l'imagerie
	Guide souple et concis
	Support
	Rédaction d'un document par la HAS pour les MG
Aide pour le choix des tests (2 réponses)	Aide au diagnostic Choix des tests
Précises pour la prise en charge globale de troubles cognitifs (diagnostique, thérapeutique) (2 réponses)	Très détaillé sur divers plans (diagnostique, thérapeutique) Guide souple et concis

2. Les recommandations de 2011 ne fournissent pas d'aide pour le repérage

Thèmes	Citations (50)
Méconnaissance des recommandations (23 réponses)	Ne sais pas car je ne les connais pas Je ne les connais pas *7 Méconnaissance des recommandations Je ne les utilise pas Je ne connaissais pas ces recommandations. Je ne les ai pas lues Parce que je ne les connais pas Par non connaissance des recommandations Je ne les connais pas, ou je ne m'en souviens pas Non consultées Je les méconnaissais quelque peu... Je ne les connais pas précisément Je n'en prends pas connaissance. L'interrogatoire suffit normalement. Non lues *3 Inconnues *2
Manque de confiance dans les recommandations (11 réponses)	Désuet Trop floues Critères trop longs, trop compliqués pour le diagnostic, Déconnexion habituelle entre recommandations HAS et la réalité Je ne les utilise pas Ne m'y fie pas Ne m'apportent pas d'aide particulière compte tenu de ma formation en gériatrie Imparfaites Non nécessaire, déjà formé pour le dépistage. Formation depuis mon internat, utilisation du BEC 96 Comme Mr Jourdain, nous faisons déjà les recommandations sans le savoir... Diagnostic fait le plus facilement sur des patients connus et suivis régulièrement sur lesquels les changements sont facilement perçus.

	Je ne sais pas. Fiabilité du diagnostic versus démence et quid des traitements
Adressage direct au spécialiste (7 réponses)	Idée propre ? + avis neuro Orienter vers un neurologue A part interroger l'entourage + aide spécialiste (neurologue ; psychiatre) Dépistage puis consultation neurologue Aucun, adressé directement au spécialiste Je ne suis pas à fond dans le diagnostic, après suspicion, j'adresse en gériatrie Aide spécialiste (neurologue, psychiatre)
Repérage trop chronophage (3 réponses)	Critères trop longs Manque de temps pour être au courant des recommandations HAS Je ne suis pas à fond dans le diagnostic, après suspicion, j'adresse en gériatrie
Manque de précision (3 réponses)	Trop floues Clarification des recommandations Je ne sais pas quel test est le plus pertinent
Inadaptées à la pratique (2 réponses)	Critères trop longs, trop compliqués pour le diagnostic, Déconnexion habituelle entre recommandations HAS et la réalité Je ne les utilise pas

C. UNE SÉLECTION DES PATIENTS EN 1 OU 2 QUESTIONS

Thèmes	Citations (52)
Orientation temporo-spatiale (20 réponses)	Orientation dans le temps et dans l'espace Demander au patient la date du jour et l'année... Date et lieu ? Date ? Saison ? Quelle est la date d'aujourd'hui ? Date L'année, le lieu, l'étage, le jour, la saison, mois... Questions de temps (président actuel, saison...) Quel jour ? Date du jour En quel mois sommes-nous ? En quelle année sommes-nous ? En quel mois sommes-nous ? Quelle est la date d'aujourd'hui ? Quelle est la saison ? En quelle date sommes-nous ? Date ? Lieux ? Orientation temporo-spatiale En quelle saison sommes-nous ? Quelle est la date complète du jour ? Saison ?

	Jour, date Quel jour sommes-nous ?
Plainte mnésique et son retentissement (12 réponses)	Vous arrive-t-il d'avoir des pertes de mémoire, des oublis ? Comment se porte votre mémoire ? Quelle a été votre activité hier ? Êtes-vous gêné par vos troubles de la mémoire dans la vie quotidienne ? Quel film avez-vous vu hier soir ? Qu'avez-vous mangé hier midi ? Qu'avez-vous mangé hier soir ? *2 Avez-vous tendance à oublier des choses importantes ? A ne plus reconnaître des personnes ? Repas de la veille Repérage de troubles mnésiques Avez-vous des pertes de mémoire ?
Informations sur des personnes célèbres (11 réponses)	Nom du président de la république ? Demander au patient le nom du président de la république... Qui est le président de la république ? *3 Le nom de votre journaliste préféré ? Quel est le nom du président des USA ? Le président de la république... Questions de temps (président actuel...) Noms d'hommes célèbres Quel est le nom du président de la république ?
Renseignements pratiques (9 réponses)	Demander au patient son numéro de téléphone... Souvenez-vous de votre numéro de téléphone Adresse ? Demander des antécédents médicaux Connaissez-vous par cœur votre code de carte bancaire ? Traitements en cours ? Antécédents ? Question sur le traitement Connaissez-vous votre numéro de carte bancaire ?
Modifications de l'humeur et des activités (8 réponses)	Avez-vous, plus qu'avant, des difficultés pour les activités intellectuelles habituelles ? Apparition de troubles inhabituels du comportement Pas de question, mais simplement l'observation du comportement du patient et s'informer des conflits de son entourage familial Avez-vous une tendance dépressive récente ? Comment fait-on ce plat ? En général, le médecin traitant connaît son patient depuis des années. Son changement de comportement dans la vie quotidienne attire l'attention du médecin. Comportement pendant l'habillage/déshabillage, installation sur la table d'examen, réponses aux

	questions...
	Demander une recette de cuisine.
Petits tests rapides (6 réponses)	Test de répétition de 3 mots Faire un test MMSE L'horloge Question de raisonnement (dernier wagon supprimé...) Test de lecture de quelques mots Test de l'horloge (évocateur si problème)
Variables selon le patient (6 réponses)	Selon personnage et antécédents de vie Non, à priori, mais on ne sait jamais Questions adaptées à chaque patient Plusieurs questions sont nécessaires. En fonction du niveau d'instructions des patients. Questions très diverses. Trop dépendant de la personne, Diagnostic fait le plus facilement sur des patients connus et suivis régulièrement sur lesquels les changements sont facilement percer. Plusieurs questions possibles
Trouble de la mémoire objectivé par un proche (6 réponses)	Vous a-t-on déjà dit que vous radotiez ? Vos proches vous ont-ils fait remarquer vos pertes de mémoire ? Repérage de troubles mnésiques Avez-vous des pertes de mémoire ? Plainte de l'entourage ? S'informer des conflits de son entourage familial Interrogatoire de l'aidant principal
Souvenirs autobiographiques (5 réponses)	Demander au patient sa date de naissance... Souvenez-vous de votre date de naissance Votre date de naissance ? Ville de naissance ? Quel âge avez-vous ? Quel est votre âge ?
Informations familiales (3 réponses)	Date d'anniversaire de ses enfants ? Prénom des enfants ? S'informer des conflits de son entourage familial
Situation actuelle (3 réponses)	A quand remonte votre dernière visite ? Mon identité... Adresse ?
Troubles de l'attention (1 réponse)	Vous est-il déjà arrivé d'oublier les clés sur la porte, de fermer le gaz... ?

D. LES TESTS DE REPERAGE

1. Les tests sont adaptés à la pratique

Facilité d'application (24 citations)	<p>Tests faciles à réaliser</p> <p>Simplicité du test</p> <p>Facile à réaliser*2</p> <p>Simple et efficient</p> <p>Facilité d'utilisation</p> <p>Facile à exécuter au cabinet</p> <p>Accessible, simple et pratique</p> <p>Test simple à effectuer</p> <p>Facile à faire faire</p> <p>Simple et pratique</p> <p>Efficace pour un dépistage et prise de conscience pour le patient des troubles cognitifs</p> <p>Pertinent pour mettre en évidence un trouble, même si pas d'accès au diagnostic précis : bilan doit être poursuivi ultérieurement</p> <p>Facile à effectuer</p> <p>Simple *3</p> <p>Plutôt adaptés</p> <p>Simple, peu anxiogène</p> <p>Test dont je maîtrise l'interprétation</p> <p>Clair</p> <p>Pas besoin de matériel, ludique, facile à réaliser</p> <p>Pas compliqués. Ce n'est quand même pas un diagnostic urgent, et les démences curables ne sont pas fréquentes.</p> <p>On les utilise depuis longtemps, on n'a rien de mieux</p>
Rapidité (16 citations)	<p>Rapidité du test</p> <p>Pas trop long</p> <p>Assez rapide, en une ou deux consultations plus ou moins dédiées</p> <p>Rapide *9</p> <p>Court</p> <p>Courts</p> <p>Assez rapides</p> <p>Temps de passation court.</p>
Efficace pour le repérage (6 citations)	<p>Orientation pour la nécessité de pousser les investigations</p> <p>Simple et efficient</p> <p>Efficace pour un dépistage</p> <p>Avec les 3 tests (MMSE, 5 mots, horloge), on obtient une bonne sensibilité</p> <p>Pertinent pour mettre en évidence un trouble, même si pas d'accès au diagnostic précis : bilan doit être poursuivi ultérieurement</p> <p>Je ne sais pas. Les tests existants me semblent adaptés pour le peu de patient que j'ai à dépister.</p>
Accessible pour les patients (4 citations)	<p>Accessible</p> <p>Facile à faire faire</p> <p>Efficace pour une prise de conscience pour le patient des troubles cognitifs</p> <p>Peu anxiogène</p>

Evaluation globale (2 citations)	Observe de nombreuses fonctions cognitives Évaluation globale des divers types de troubles associés à ADL/IADL, + évolution risque chute + dépression, GDS mini
Reproductible (2 citations)	Comparaison Test reproductible

2. Les tests ne sont pas adaptés à la pratique en médecine générale

Thèmes	Citations (43)
Caractère chronophage des tests (25 citations)	Trop longs *11 MMSE trop long Critères trop longs Long..., problématique de la durée des consultations Un peu long Trop long à réaliser Temps *2 Pas assez de temps BEC trop long Mais il faut prévoir une consultation plus longue qu'habituellement. Consultation longue. Très peu de temps disponible Trop longs, sauf le test de l'horloge Couteux en temps Consultation longue Mais il faut du temps
Fiabilité douteuse des tests en MG (17 citations)	Trop restrictifs Je n'utilise que très peu les tests ou check-list en général, le MMSE est le seul Mais peu sensible (normal au début de la maladie il me semble) Je me fie au dépistage clinique par l'interrogatoire Pas d'accès au diagnostic précis Je ne suis pas sûre de leur valeur. D'abord, le diagnostic d'Alzheimer, c'est l'autopsie. Les tests, imagerie, PL... sont-ils vraiment fiables ? Pas adaptés à ce type de pathologie car sujets à trop de subjectivités MMSE très succinct Fiabilité ? Peu spécifique Pas toujours suffisamment exploitables On les utilise depuis longtemps, on n'a rien de mieux Test de débrouillage, peu affiné Pas dit qu'il serve à quelque chose Je n'en connais aucun Je ne sais pas quel est le plus pertinent

	J'utilise le MMSE, faute de mieux
Moins performant que la clinique (11 citations)	<p>Je me fie au dépistage clinique par l'interrogatoire</p> <p>Pas adaptés à ce type de pathologie car sujets à trop de subjectivités</p> <p>Clinique +++</p> <p>Dans un cabinet médical de ville, il faut prendre son temps... ?</p> <p>Le diagnostic repose sur un examen clinique complet, examens complémentaires, interrogatoire...</p> <p>L'histoire clinique et la plainte du patient</p> <p>La connaissance du patient, ses habitudes, son mode de vie</p> <p>Une interrogation simple permet la suspicion et donc de repérer les démences</p> <p>En général, le médecin traitant connaît son patient depuis des années. Son changement de comportement dans la vie quotidienne attire l'attention du médecin. S'intéresser à la vie de nos patients</p> <p>La connaissance du praticien</p> <p>L'interrogatoire suffit normalement</p>
Difficulté d'administration (9 citations)	<p>Je n'utilise que très peu les tests ou check-list en général, le MMSE est le seul</p> <p>Trop fastidieux pour les patients concernés</p> <p>Critères trop compliqués pour le diagnostic</p> <p>Si je peux maîtriser ces tests</p> <p>Consultation très complexe.</p> <p>Mais il faut les pratiquer</p> <p>Pas toujours suffisamment exploitables</p> <p>Pas de pratique courante</p> <p>Pas suffisamment formée à leur pratique</p>
Doute sur l'utilité du repérage (5 citations)	<p>Pas dit qu'il serve à quelque chose</p> <p>C'est quand même pas un diagnostic urgent, et les démences curables ne sont pas fréquentes</p> <p>Pas d'intérêt en l'absence de thérapeutique efficace validée</p> <p>Je ne sais pas : fiabilité du diagnostic versus démence et quid des traitements</p> <p>De toute façon, impossibilité d'initier un traitement, que par le spécialiste</p>
Manque de valorisation (5 citations)	<p>Temps, de toute façon impossibilité d'initier un traitement, que par spécialiste</p> <p>Même si pas d'accès au diagnostic précis : Bilan doit être poursuivi ultérieurement</p> <p>La rémunération n'est pas à la valeur du temps passé (seulement une C)</p> <p>Consultation très mal rémunérée.</p> <p>Couteux en temps</p>
Tests trop restrictifs par rapport aux TNC (4 citations)	<p>Trop restrictifs</p> <p>Pas adaptés à ce type de pathologie car sujets à trop de subjectivités</p> <p>Peu spécifique</p>

	Test de débrouillage, peu affiné
Mauvaise perception par les patients et difficulté de compréhension (4 citations)	Les tests peuvent être mal perçus par les patients bien connus
	Trop fastidieux pour les patients concernés
	Plus ou moins. En phase précoce, le patient paraît parfois choqué de la simplicité des questions ou vexé d'échouer à des tests simplistes...
	Informations +++ car réticence à la passation des tests et stress intense

3. Tests utilisés en consultation par les médecins généralistes de l'étude

Proposition de tests	Nombre de proposition
MMSE	56
Test de l'horloge	27
Test des 5 mots	18
Aucun test	13
Test de dépression	7
Fluence verbale	5
Mémorisation de 3 mots	4
IADL	3
ADL	2
BEC	2
NPI	2
Orientation temporo-spatiale	2
MNI	2
Test de raisonnement	1
BREF	1
Calcul	1
Chute	1
Test de lecture	1
Autres	Mots cachés, hommes célèbres
Réflexions	Questions simples
	Adressé directement au spécialiste
	Clinique

E. ITEMS MANQUANTS DANS LES TESTS

Thèmes	Citations (18)
Identification des aidants familiaux et évaluation de leurs capacités (5 réponses)	Qui s'occupe de vos démarches administratives et courses quotidiennes
	Repérage des capacités de l'aidant
	Evaluation par l'entourage
	Conflits familiaux
	Avis de l'entourage

Troubles de l'autonomie (4 réponses)	<p>Qui s'occupe de vos démarches administratives et courses quotidiennes</p> <p>En général, le médecin traitant connaît son patient depuis des années. Son changement de comportement dans la vie quotidienne attire l'attention du médecin.</p> <p>Explorer l'autonomie</p> <p>Risque de chute</p>
Modifications des activités et isolement social (3 réponses)	<p>La connaissance du patient, ses habitudes, son mode de vie</p> <p>Mode de vie</p> <p>Isolement social, diminution des activités</p>
Informations médicales (3 réponses)	<p>S'enquérir de la liste des médicaments pris par le patient</p> <p>La connaissance du patient</p> <p>L'histoire clinique et la plainte du patient</p>
Troubles de l'humeur et modification du comportement (2 réponses)	<p>En général, le médecin traitant connaît son patient depuis des années. Son changement de comportement dans la vie quotidienne attire l'attention du médecin.</p> <p>Perturbations de l'humeur</p>
Champs trop variés à étudier (2 réponses)	<p>Sans fin. Le diagnostic repose sur un examen clinique complet, examens complémentaires, interrogatoire...</p> <p>Je n'utilise aucun test</p>
Anosognosie (1 réponse)	Non reconnaissance des troubles (anosognosie)

F. CARACTERISTIQUES D'UN TEST IDEAL

Thèmes	Citations (58)
Rapidité d'utilisation (20 réponses)	<p>Rapide * 10</p> <p>Bref</p> <p>"Le temps"</p> <p>Court *2</p> <p>Plus court, quitte à en faire plusieurs.</p> <p>Facilité de réalisation dans un temps réduit maximum de 10 minutes</p> <p>Un test court *2</p> <p>Il pourrait en raison de sa simplicité s'intégrer naturellement aux gestes habituels (prise de TA, biologie, pesée...).</p> <p>Test à reconstituer immédiatement et à distance</p>
Simplicité d'utilisation et d'interprétation (13 réponses)	<p>Clarté d'évaluation des tests (normaux) ?</p> <p>Facile à interpréter</p> <p>Outil facile à utiliser</p> <p>Facile à réaliser</p> <p>Simple *2</p> <p>Facilité de réalisation</p> <p>Pratique et simplicité</p>

	<p>Simplicité d'exécution</p> <p>Il pourrait en raison de sa simplicité s'intégrer naturellement aux gestes habituels (prise de TA, biologie, pesée...).</p> <p>Fonctionnel</p> <p>Facile de réalisation, adapté</p> <p>Conduite à tenir à peu près codifiée</p>
Reproductible (12 réponses)	<p>Standardisé</p> <p>Facilement reproductible</p> <p>Questionnaire préétabli</p> <p>Reproductibilité</p> <p>Avec différents scores (ex : < 10 =..., entre 10 et 20 : bio + imagerie, > 20 = consultation spécialisée...)</p> <p>Guide de dépistage</p> <p>Reproductible quel que soit le niveau social</p> <p>Universel, caractéristiques d'un test de dépistage</p> <p>Reproductible</p> <p>Auto questionnaire, questionnaire entourage, évaluation par tiers externe.</p> <p>Conduite à tenir à peu près codifiée</p> <p>Comparaison</p>
Avis de l'aidant (10 réponses)	<p>Repérage des capacités de l'aidant</p> <p>Questionnaire pour l'entourage</p> <p>Evaluation par l'entourage</p> <p>Question à l'aidant : s'il existe un aidant.</p> <p>A part interroger l'entourage</p> <p>Tenue d'un cahier quotidien par le patient ou l'entourage (comme pour le diabète)</p> <p>Éviter l'influence des membres de la famille présents</p> <p>Avis de l'entourage</p> <p>Questionnaire entourage, évaluation par tiers externe.</p> <p>Interrogatoire de l'aidant principal</p>
Caractéristiques d'un test de repérage (8 réponses)	<p>Un test plus sensible que le MMSE</p> <p>Rapide et sensible</p> <p>Un test indicatif et court</p> <p>Rapide et fiable</p> <p>Rapide, fonctionnel, reproductible quel que soit le niveau social</p> <p>Facile de réalisation, adapté, universel, rapide, caractéristiques d'un test de dépistage</p> <p>Court, fiable, débouchant sur une prise en charge pratique pertinente pour le patient</p> <p>Un test court et fiable</p>
Choix d'un gold standard (7 réponses)	<p>Un test standardisé</p> <p>Un test indicatif et court</p> <p>Rapide et fiable</p> <p>Court, fiable, débouchant sur une prise en charge pratique pertinente pour le patient</p> <p>Un test court et fiable</p>

	Être plus systématique sur le MMSE ou autre test ? Validation d'un test adapté
Universel (5 réponses)	Test appliqué pour tout le monde, tenir compte du niveau d'instruction du patient Il pourrait se décliner en versions différentes pour s'adapter au niveau socio-culturel du patient. Reproductible quel que soit le niveau social Universel Auto questionnaire accessible à tout niveau social
Champs variés des TNC (4 réponses)	Un test en 1 seul comportant les évaluations multiples, risque de chute Dépistage neurocognitif Essayer de se placer en amont des premières plaintes en suggérant aux patients "vieillissant" vite ou mal de suggérer l'apparition ou la multiplication des oublis "bénins" Sans fin...
Analyse de la vie quotidienne du patient (3 réponses)	Un outil ayant un lien avec la vie quotidienne du patient Tenue d'un cahier quotidien par le patient ou l'entourage (comme pour le diabète) Mode de vie
Arbre décisionnel avec plusieurs tests (2 réponses)	Plus court, quitte à en faire plusieurs. Avec différents scores (ex : < 10 =..., entre 10 et 20 : bio + imagerie, > 20 = consultation spécialisée...) Guide de dépistage Validation d'une conduite à tenir
Acceptable pour le patient (2 réponses)	Non anxiogène Informations +++ car réticence à la passation des tests et stress intense
Bilan biologique routinier (1 réponse)	Tests sanguins ????

G. LES TESTS APPROPRIÉS POUR LE REPERAGE SELON LES PARTICIPANTS A L'ETUDE

Proposition de tests	Nombre de proposition
MMSE	46
Aucun	15
Clinique	9
Test de l'horloge	4
Test des 5 mots de Dubois	4
Mémorisation de 3 mots	3
IRM	2
Orientation temporo-spatiale	1

Dépression	1
IADL	1
CODEX	1

H. PROPOSITION POUR DES TESTS PLUS EFFICACES

Thèmes	Citations (36)
Fonctionnement en réseau (11 réponses)	<p>Lien avec une consultation mémoire accessible</p> <p>Organiser un bon fonctionnement réseau MG-spécialiste, prise en charge multi disciplinaire, test donnant accès à une évaluation neuropsychiatrique complète ensuite (par centres spécialisés, non par le MG)</p> <p>Dépistage puis consultation neurologue</p> <p>Antenne à l'hôpital d'accès rapide (++) pour patients ayant une suspicion de démence pour faire des tests diagnostiques</p> <p>Une fois la suspicion posée, bilan organique et orientation vers un gériatre ou psychiatre (gérontopsychiatre) pour prise en charge et diagnostic précis.</p> <p>L'accès à une hospitalisation de jour ?</p> <p>Adresser à un spécialiste</p> <p>Hôpital de jour gériatrique</p> <p>Dépistage puis consultation spécialisée</p> <p>A part interroger l'entourage + aide spécialiste (neurologue ; psychiatre)</p> <p>Le temps nécessaire pour le repérage, ça dépend du délai pour la consultation neurologique</p> <p>Test donnant accès à une évaluation neuropsychiatrique complète ensuite (par centres spécialisés, non par le MG)</p>
Standardisation des tests et informatisation (7 réponses)	<p>Standardisation</p> <p>Réglette mémo</p> <p>Questionnaire préétabli</p> <p>Guide de dépistage</p> <p>Informatisation de tests</p> <p>Auto questionnaire accessible à tout niveau social</p> <p>Pas sur papier, version numérique centralisée pour les statistiques.</p> <p>Une application pour le patient, une autre pour le médecin</p>
Sensibilisation du public (4 réponses)	<p>Une journée renouvelable pour le dépistage et sensibilisation du grand public</p> <p>Invitation par l'assurance maladie à consulter son médecin traitant pour passer des tests</p>

	Information par l'assurance maladie avec des livrets pour les familles avec les principaux signes d'alerte à connaître + campagne télévisée
	Informations +++ car réticence à la passation des tests et stress intense
Rémunération majorée (4 réponses)	Consultation approfondie et rémunérée, 79 euros
	Meilleure rémunération
	Cotation CCAM adaptée (ALQ006, c'est limite...)
	Conduite à tenir avec cotation CCAM adaptée
Prise en charge paramédicale accessible (3 réponses)	Je pense que dans tous les cas il faut démarrer l'orthophonie, la kinésithérapie
	Bilan orthophonique plus accessible
	Evaluation par tiers externe.
Formation spécifique à l'utilisation et à l'évaluation des tests (1 réponse)	Formation spécifique à la réalisation d'un test standardisé

ABREVIATIONS ET SIGLES

- 3MS : échelle de Statut Mental Modifiée
- 6 CIT : 6 items Cognitive Impairment Test
- AD8 : Ascertain Dementia 8
- AGGIR : Autonomie Gérontologique Iso-Ressources
- AGPI n-3 : acides gras polyinsaturés oméga 3
- ALCOVE : ALzheimer COoperative Valuation in Europe : programme européen de coopération sur la MA.
- ALD : Affection Longue Durée
- ALQPOO6 : codage CCAM de certains tests d'évaluation d'un déficit cognitif
- AMTS : Abbreviation Mental Test Score
- APA : Aide Pour l'Autonomie
- Apo E4 : Apolipoprotéine E4
- AVC : Accident Vasculaire Cérébral
- AVQ : actes de la vie quotidienne / ADL : Activity of Daily Living
- BEC : Batterie d'Efficiency Cognitive
- BREF : Batterie Rapide d'Evaluation Frontale
- CLIC : Centre Local d'Information et de Coordination gérontologique
- CMRR : Centre Mémoire de Ressources et de Recherche
- CODEX : COgnitive Disorders EXamination
- CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
- CRP : C Reactive Protein
- DAD : Disability Assessment for dementia
- DPC : Développement Professionnel Continu
- DSM : Diagnostic and Statistical Manual : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
- DU, DIU : diplômes d'université, diplômes inter universitaires
- ECOGEN : étude des Eléments de le Consultation en médecine GENérale
- EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendante
- ESA : Equipes Spécialisées Alzheimer
- FDR : facteur de risque
- GDS : Geriatric Depression Scale, Mini GDS : Mini Geriatric Depression Scale
- GPCOG : General Practitioner Assessment of Cognition
- GRECO : Groupe de Réflexion sur les Evaluations Cognitives
- HAS : Haute Autorité de Santé
- IADL : Instrumental Activity of Daily Living, activités instrumentales de la vie quotidienne
- IDE : infirmier diplômé d'état
- INESSS : Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux (Canada)

- INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé = Santé Publique France
- INSEE : institut national de la statistique et des études économiques
- INSERM : institut national de la santé et de la recherche médicale
- IQCODE : Informant Questionnaire for Cognitive Decline in the Elderly
- IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
- MA : maladie d'Alzheimer
- MAIA : Méthode d'Action pour l'Intégration des services d'aide et de soin dans le champ de l'Autonomie »
- MAMA : maladie d'Alzheimer et maladies apparentées
- MG : médecins généralistes, médecine générale
- Mini Cog : Mini Cognition Test
- MIS : Memory Impairment Screen
- MMSE : Mini Mental State Examination
- MNA : Mini Nutritionnel Assessment
- MoCA : Montreal Cognitive Assessment
- NFS : numération formule sanguine
- NPI : NeuroPsychiatric Inventory, NPI-R Réduit
- OMS : organisation mondiale de la santé
- ORS PACA : Observatoire Régional de Santé PACA
- PACA : Provence Alpes Côte d'Azur
- PAQUID : Personnes Agées QUID
- QAF : Questionnaire sur les Activités Fonctionnelles de Pfeffer
- QPC : Questionnaire de Plainte Cognitive
- Se : sensibilité : taux de vrais positifs parmi les sujets ayant un test positif
- SIRSE PACA : système d'information régional en santé de l'ORS PACA
- SMR : service médical rendu, ASMR : amélioration du service médical rendu
- Sp : spécificité : taux de vrais négatifs parmi les sujets ayant un test négatif
- SPASAD : Services Polyvalents d'Aide et de Soins à la Personne
- SSIAD : Services de Soins Infirmiers à Domicile
- TCL : trouble cognitif léger
- TNC : trouble neurocognitif
- TSH : thyroïdostimuline
- USA : United States of America
- VIH : virus de l'immunodéficience humaine
- VPN : valeur prédictive négative
- VPP : valeur prédictive positive

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RESUME

Introduction. Les troubles neurocognitifs (TNC) sont un problème majeur de santé publique mais leur taux de diagnostic est d'environ 60 %. Les médecins généralistes (MG) considèrent que les tests de repérage, inappropriés, sont un frein à la réalisation du repérage.

Méthode. Une étude descriptive transversale par voie postale a été effectuée en 2017. Une étude qualitative venait appuyer les résultats de l'étude. L'objectif était d'explorer les caractéristiques d'un outil de repérage plus adapté à la pratique des médecins généralistes en cabinet sur une population de médecins généralistes des Bouches du Rhône.

Résultats. 100 réponses ont été analysées. Les MG pensaient que leur rôle était de repérer les plaintes cognitives et non les TNC. Ils réalisaient le repérage en 2,55 consultations sur 42 minutes, étalées sur 4 mois, suite à une plainte mnésique. 74 % des MG ne se fiaient pas aux recommandations de 2011. 71 % des MG connaissaient les tests de repérage, mais seulement 47 % les trouvaient adaptés à leur pratique. Ils utilisaient surtout le MMSE.

Discussion. Pour améliorer le repérage, le test idéal doit être rapide, d'utilisation aisée, universel et accessible pour les patients. Il doit recueillir l'avis de l'aidant principal, et être multi-domaines. Il peut prendre la forme d'un arbre décisionnel incluant plusieurs tests. Il doit être validé pour un repérage sur la population générale française. Pour optimiser le repérage, les MG proposent une consultation mieux rémunérée, la délégation de la passation des tests, de laisser l'aidant remplir un questionnaire en amont de la consultation, l'utilisation de nouvelles technologies, l'optimisation de la prise en charge en réseau, et des recommandations ciblées sur la médecine générale. Le test idéal est difficile à concevoir actuellement. Certains tests existants pourraient convenir à condition de les valider davantage et de les diffuser.

Mots clés : Maladie d'Alzheimer, démence, troubles neurocognitifs, repérage, dépistage, tests psycho-comportementaux, médecine générale