



HAL
open science

Troubles de la déglutition du sujet âgé. Mesure de l'amélioration du dépistage, après la réalisation d'une information ciblée, faite auprès d'un échantillon d'étudiants hospitaliers

Roxane Aragones

► To cite this version:

Roxane Aragones. Troubles de la déglutition du sujet âgé. Mesure de l'amélioration du dépistage, après la réalisation d'une information ciblée, faite auprès d'un échantillon d'étudiants hospitaliers. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01908607

HAL Id: dumas-01908607

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01908607v1>

Submitted on 30 Oct 2018

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.



**Troubles de la déglutition du sujet âgé.
Mesure de l'amélioration du dépistage, après la réalisation d'une
information ciblée, faite auprès d'un échantillon d'étudiants
hospitaliers.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 14 Novembre 2017

Par Madame Roxane ARAGONES

Née le 8 avril 1987 à Rennes (35)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur HARLÉ Jean-Robert

Président

Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe

Assesseur

Monsieur le Professeur GIOVANNI Antoine

Assesseur

Monsieur le Docteur LAMARCHI Jean-François

Directeur



**Troubles de la déglutition du sujet âgé.
Mesure de l'amélioration du dépistage, après la réalisation d'une
information ciblée, faite auprès d'un échantillon d'étudiants
hospitaliers.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 14 Novembre 2017

Par Madame Roxane ARAGONES

Née le 8 avril 1987 à Rennes (35)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur HARLÉ Jean-Robert

Président

Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe

Assesseur

Monsieur le Professeur GIOVANNI Antoine

Assesseur

Monsieur le Docteur LAMARCHI Jean-François

Directeur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI
Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Assesseurs :

- * aux Etudes : Jean-Michel VITON
- * 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 universitaire : 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

Responsable administratif :

- * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- * Communication : Laetitia DELOUIS
- * Examens : Marie-Thérèse ZAMMIT
- * 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	GALLAIS Hervé
	ALDIGHIERI René		GAMERRE Marc
	ALLIEZ Bernard		GARCIN Michel
	AQUARON Robert		GARNIER Jean-Marc
	ARGEME Maxime		GAUTHIER André
	ASSADOURIAN Robert		GERARD Raymond
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BAILLE Yves		GIUDICELLI Roger
	BARDOT Jacques		GIUDICELLI Sébastien
	BARDOT André		GOUDARD Alain
	BERARD Pierre		GOUIN François
	BERGOIN Maurice		GRISOLI François
	BERNARD Dominique		GROULIER Pierre
	BERNARD Jean-Louis		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BERNARD Pierre-Marie		HASSOUN Jacques
	BERTRAND Edmond		HEIM Marc
	BISSET Jean-Pierre		HOUEL Jean
	BLANC Bernard		HUGUET Jean-François
	BLANC Jean-Louis		JAQUET Philippe
	BOLLINI Gérard		JAMMES Yves
	BONGRAND Pierre		JOUVE Paulette
	BONNEAU Henri		JUHAN Claude
	BONNOIT Jean		JUIN Pierre
	BORY Michel		KAPHAN Gérard
	BOURGEADE Augustin		KASBARIAN Michel
	BOUVENOT Gilles		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BOUYALA Jean-Marie		LACHARD Jean
	BREMOND Georges		LAFFARGUE Pierre
	BRICOT René		LEVY Samuel
	BRUNET Christian		LOUCHET Edmond
	BUREAU Henri		LOUIS René
	CAMBOULIVES Jean		LUCIANI Jean-Marie
	CANNONI Maurice		MAGALON Guy
	CARTOUZOU Guy		MAGNAN Jacques
	CAU Pierre		MALLAN- MANCINI Josette
	CHAMLIAN Albert		MALMEJAC Claude
	CHARREL Michel		MATTEI Jean François
	CHOUX Maurice		MERCIER Claude
	CIANFARANI François		METGE Paul
	CLEMENT Robert		MICHOTÉY Georges
	COMBALBERT André		MILLET Yves
	CONTE-DEVOLX Bernard		MIRANDA François
	CORRIOL Jacques		MONFORT Gérard
	COULANGE Christian		MONGES André
	DALMAS Henri		MONGIN Maurice
	DE MICO Philippe		MONTIES Jean-Raoul
	DEVIN Robert		NAZARIAN Serge
	DEVRED Philippe		NICOLI René
	DJIANE Pierre		NOIRCLERC Michel
	DONNET Vincent		OLMER Michel
	DUCASSOU Jacques		OREHEK Jean
	DUFOUR Michel		PAPY Jean-Jacques
	DUMON Henri		PAULIN Raymond
	FARNARIER Georges		PELOUX Yves
	FAVRE Roger		PENAUD Antony

FIECHI Marius
FIGARELLA Jacques
FONTES Michel
FRANCOIS Georges
FUENTES Pierre
GABRIEL Bernard
GALINIER Louis
MM POYEN Danièle
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
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
SARLES Jean-Claude
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
VIALETES Bernard
VIGOUROUX Robert
WEILLER Pierre-Jean

PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

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

1974

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

1975

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

1976

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

1977

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

1978

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

1980

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

1981

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

1982

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

1985

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

1986

MM. les
Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)

T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

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

1988

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

1989

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

1990

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

1991

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

1992

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

1994

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

1995

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

1997

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

1998

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

1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002	
MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003	
M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007	
M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

EMERITAT

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	VIALETES Bernard	31/08/2019

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHARPIN Denis Surnombre	GORINCOUR Guillaume
ALBANESE Jacques	CHAUMOITRE Kathia	GRANEL/REY Brigitte
ALESSANDRINI Pierre Surnombre	CHAUVEL Patrick Surnombre	GRILLO Jean-Marie Surnombre
ALIMI Yves	CHINOT Olivier	GRIMAUD Jean-Charles
AMABILE Philippe	CHOSSEGROS Cyrille	GROB Jean-Jacques
AMBROSI Pierre	CLAVERIE Jean-Michel Surnombre	GUEDJ Eric
ARGENSON Jean-Noël	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
ASTOUL Philippe	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
ATTARIAN Shahram	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
AUDOUIN Bertrand	COWEN Didier	GUYOT Laurent
AUFFRAY Jean-Pierre Surnombre	CRAVELLO Ludovic	GUYSS Jean-Michel
AUQUIER Pascal	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
AVIERINOS Jean-François	CURVALE Georges	HARDWIGSEN Jean
AZORIN Jean-Michel	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AZULAY Jean-Philippe	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOFFART Louis
BAILLY Daniel	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
BARLESI Fabrice	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	JOLIVET/BADIER Monique
BARTHET Marc	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARTOLI Jean-Michel	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Michel	DELARQUE Alain	KARSENTY Gilles
BARTOLIN Robert Surnombre	DELPERO Jean-Robert	KERBAUL François
BARTOLOMEI Fabrice	DENIS Danièle	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DESSEIN Alain Surnombre	LANCON Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DESSI Patrick	LA SCOLA Bernard
BERBIS Philippe	DISDIER Patrick	LAUGIER René
BERDAH Stéphane	DODDOLI Christophe	LAUNAY Franck
BERLAND Yvon	DRANCOURT Michel	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERNARD Jean-Paul	DUBUS Jean-Christophe	LE CORROLLER Thomas
BEROUD Christophe	DUFFAUD Florence	LE TREUT Yves-Patrice Surnombre
BERTUCCI François	DUFOUR Henry	LECHEVALLIER Eric
BLAISE Didier	DURAND Jean-Marc	LEGRE Régis
BLIN Olivier	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie- Pascale
BLONDEL Benjamin	ENJALBERT Alain	LEONE Marc
BONIN/GUILLAUME Sylvie	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BONELLO Laurent	FAKHRY Nicolas	LEPIDI Hubert
BONNET Jean-Louis	FAUGERE Gérard	LEVY Nicolas
BOTTA Alain Surnombre	FELICIAN Olivier	MACE Loïc
BOTTA/FRIDLUND Danielle	FENOLLAR Florence	MAGNAN Pierre-Edouard
BOUBLI Léon	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MARANINCHI Dominique Surnombre
BOYER Laurent	FLECHER Xavier	MARTIN Claude Surnombre
BREGEON Fabienne	FOURNIER Pierre-Edouard	MATONTI Frédéric
BRETELLE Florence	FRAISSE Alain Disponibilité	MEGE Jean-Louis
BROUQUI Philippe	FRANCES Yves Surnombre	MERROT Thierry
BRUDER Nicolas	FRANCESCHI Frédéric	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BRUE Thierry	FUENTES Stéphane	MEYER/DUTOUR Anne
BRUNET Philippe	GABERT Jean	MICCALEF/ROLL Joëlle
BURTEY Stéphane	GAINNIER Marc	MICHEL Fabrice

CARCOPINO-TUSOLI Xavier
CASANOVA Dominique
CASTINETTI Frédéric
CECCALDI Mathieu
CHABOT Jean-Michel
CHAGNAUD Christophe
CHAMBOST Hervé
CHAMPSAUR Pierre
CHANEZ Pascal
CHARAFFE-JAUFFRET
Emmanuelle
CHARREL Rémi

CHIARONI Jacques
NICOLLAS Richard
OLIVE Daniel
OUAFIK L'Houcine
PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien
PAUT Olivier
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIARROUX Renaud
PIERCECCHI/MARTI Marie-
Dominique
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
POUGET Jean Surnombre
RACCAH Denis
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine

GARCIA Stéphane
GARIBOLDI Vlad
GAUDART Jean
GENTILE Stéphanie
GERBEAUX Patrick
GEROLAMI/SANTANDREA René
GILBERT/ALESSI Marie-Christine
GIORGI Roch
GIOVANNI Antoine

GIRARD Nadine
GIRAUD/CHABROL Brigitte

GONCALVES Anthony
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RIDINGS Bernard Surnombre
ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole

SASTRE Bernard Surnombre
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SERRATRICE Jacques
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas

MICHEL Gérard
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MOAL Valérie
MONCLA Anne
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
MUNDLER Olivier

NAUDIN Jean
NICCOLI/SIRE Patricia
NICOLAS DE LAMBALLERIE
Xavier
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal
THUNY Franck
TRIGLIA Jean-Michel
TROPANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel

VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

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

FILIPPI Simon

**PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS
PARTIEL**

ALTAVILLA Annagrazia

BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITE - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent	FABRE Alexandre	MOTTOLA GHIGO Giovanna
ANDRE Nicolas	FOUILLOUX Virginie	NGUYEN PHONG Karine
ANGELAKIS Emmanouil	FRERE Corinne	NINOVE Laetitia
ATLAN Catherine	GABORIT Bénédicte	NOUGAIREDE Antoine
BACCINI Véronique	GASTALDI Marguerite	ODUDIN Claire
BARTHELEMY Pierre	GAUDY/MARQUESTE Caroline	OVAERT Caroline
BARTOLI Christophe	GELSI/BOYER Véronique	PAULMYER/LACROIX Odile
BEGE Thierry	GIUSIANO Bernard	PERRIN Jeanne
BELIARD Sophie	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	RANQUE Stéphane
BERBIS Julie	GOURIET Frédérique	REY Marc
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GRAILLON Thomas	ROBAGLIA/SCHLUPP Andrée
BEYER-BERJOT Laura	GREILLIER Laurent	ROBERT Philippe
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SABATIER Renaud
BOULAMERY Audrey	GUIDON Catherine	SARI-MINODIER Irène
BOULLU/CIOCCA Sandrine	HAUTIER/KRAHN Aurélie	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BUFFAT Christophe	HRAIECH Sami	SAVEANU Alexandru
CALAS/AILLAUD Marie-Françoise	JOURDE CHICHE Noémie	SECQ Véronique
CAMILLERI Serge	KASPI-PEZZOLI Elise	SOULA Gérard
CARRON Romain	KRAHN Martin	TOGA Caroline
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TOGA Isabelle
		TREBUCHON/DA FONSECA Agnès
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	TROUSSE Delphine
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VALLI Marc
DADOUN Frédéric (disponibilité)	LAGIER Aude	VELLY Lionel
DALES Jean-Philippe	LAGIER Jean-Christophe	VELY Frédéric
DAUMAS Aurélie	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	VION-DURY Jean
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LEVY/MOZZICONACCI Annie	ZATTARA/CANNONI Hélène
DEL VOLGO/GORI Marie-José	LOOSVELD Marie	
DELLIAUX Stéphane	MANCINI Julien	
DESPLAT/JEGO Sophie	MARY Charles	
DEVEZE Arnaud Disponibilité	MASCAUX Céline	
DUFOUR Jean-Charles	MAUES DE PAULA André	
EBBO Mikael	MILLION Matthieu	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	STEINBERG Jean-Guillaume
BARBACARU/PERLES T. A.	LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise	THOLLON Lionel
BERLAND/BENHAIM Caroline	MARANINCHI Marie	THIRION Sylvie
BERAUD/JUVEN Evelyne (retraite octobre 2016)	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	
BOYER Sylvie	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	RUEL Jérôme	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

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

**MAITRE DE CONFERENCES
ASSOCIE à MI-TEMPS**

REVIS Joana

PROFESSEURS ET MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (mono-appartenants)**

ANATOMIE 4201	ANTHROPOLOGIE 20
CHAMPSAUR Pierre (PU-PH) LE CORROLLER Thomas (PU-PH) PIRRO Nicolas (PU-PH)	ADALIAN Pascal (PR) DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
LAGIER Aude (MCU-PH)	
THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)	
	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)
ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203	ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) GOURIET Frédérique (MCU-PH) NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH) NINOVE Laetitia (MCU-PH)
CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH) DANIEL Laurent (PU-PH) FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH) GARCIA Stéphane (PU-PH) XERRI Luc (PU-PH)	CHABRIERE Eric (PR) (64ème section) LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section) DESNUES Benoit (MCF) (65ème section) MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)
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)	
	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401
ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE 4801	BARLIER/SETTI Anne (PU-PH) ENJALBERT Alain (PU-PH) GABERT Jean (PU-PH) GUIEU Régis (PU-PH) OUAFIK L'Houcine (PU-PH)
ALBANESE Jacques (PU-PH) AUFFRAY Jean-Pierre (PU-PH) Sumombre BRUDER Nicolas (PU-PH) KERBAUL François (PU-PH) LEONE Marc (PU-PH) MARTIN Claude (PU-PH) Sumombre MICHEL Fabrice (PU-PH) MICHELET Pierre (PU-PH) PAUT Olivier (PU-PH)	BUFFAT Christophe (MCU-PH) MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH) SAVEANU Alexandru (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH) VELLY Lionel (MCU-PH)	

ANGLAIS 11	BIOLOGIE CELLULAIRE 4403
-------------------	---------------------------------

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

ROLL Patrice (PU-PH)

BURKHART Gary (PAST)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)

KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)

LEVY/MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

ROBAGLIA/SCHLUPP Andrée (MCU-PH)

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

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301	CARDIOLOGIE 5102
---	-------------------------

GUEDJ Eric (PU-PH)

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)

BONELLO Laurent (PU PH)

MUNDLER Olivier (PU-PH)

BONNET Jean-Louis (PU-PH)

TAIEB David (PU-PH)

CUISSET Thomas (PU-PH)

DEHARO Jean-Claude (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)

FRAISSE Alain (PU-PH) Disponibilité

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

FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)

HABIB Gilbert (PU-PH)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)

PAGANELLI Franck (PU-PH)

VION-DURY Jean (MCU-PH)

THUNY Franck (PU-PH)

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

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)

HARDWIGSEN Jean (PU-PH)

LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre

SASTRE Bernard (PU-PH) Surnombre

SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre

BEYER BERJOT Laura (MCU-PH)

GAUDART Jean (PU-PH)

GIORGI Roch (PU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

CHAUDET Hervé (MCU-PH)

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)

DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

MOUTARDIER Vincent (PU-PH)

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

SEBAG Frédéric (PU-PH)

MANCINI Julien (MCU-PH)

TURRINI Olivier (PU-PH)

SOULA Gérard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)

BEGE Thierry (MCU-PH)

BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

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

CHIRURGIE INFANTILE 5402

ALESSANDRINI Pierre (PU-PH) Surnombre
GUYS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-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)
MARANINCHI Dominique (PU-PH) Surnombre
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)
SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

**CHIRURGIE PLASTIQUE,
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)
HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) Surnombre
LEPIDI Hubert (PU-PH)
ACHARD Vincent (MCU-PH)
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GENETIQUE 4704**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

GAUDY/MARQUESTE Caroline (MCU-PH)

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

KRAHN Martin (MCU-PH)
 NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
 NICCOLI/SIRE Patricia (PU-PH)

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

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 CHABOT Jean-Michel (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
 SAMBUC Roland (PU-PH)
 THIRION Xavier (PU-PH)

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
 BOUBLI Léon (PU-PH)
 BRETELLE 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)

MINVIELLE/DEVICTOR B enedicte (MCF)(06 eme section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

IMMUNOLOGIE 4703**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

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

FERON François (PR) (69 eme section)

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

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

BACCINI Véronique (MCU-PH)
 CALAS/AILLAUD Marie-Françoise (MCU-PH)
 FRERE Corinne (MCU-PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 POGGI Marjorie (MCF) (64 eme section)

BERAUD/JUVEN Evelyne (MCF) 65 eme section) (retraite octobre 2016)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65 eme section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)
BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

LAGIER Jean-Christophe (MCU-PH)
MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU
VEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
DELARQUE Alain (PU-PH)

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

BOTTA Alain (PU-PH) Sumombre
LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

NEPHROLOGIE 5203

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

ADNOT Sébastien (MCF 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)

BERLAND Yvon (PU-PH)
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (MCU PH)

NUTRITION 4404**NEUROCHIRURGIE 4902**

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

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

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

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)	NEUROLOGIE 4901
CHABANNON Christian (PR) (66ème section) SOBOL Hagay (PR) (65ème section)	ATTARIAN Sharham (PU PH) AUDOIN Bertrand (PU-PH) AZULAY Jean-Philippe (PU-PH) CECCALDI Mathieu (PU-PH) EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
OPHTALMOLOGIE 5502	FELICIAN Olivier (PU-PH)
DENIS Danièle (PU-PH) HOFFART Louis (PU-PH) MATONTI Frédéric (PU-PH) RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre	PELLETIER Jean (PU-PH) POUGET Jean (PU-PH) Surnombre
OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501	PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904
DESSI Patrick (PU-PH) FAKHRY Nicolas (PU-PH) GIOVANNI Antoine (PU-PH) LAVIELLE Jean-Pierre (PU-PH) NICOLLAS Richard (PU-PH) TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)	DA FONSECA David (PU-PH) POINSO François (PU-PH)
DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803
REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)	BLIN Olivier (PU-PH) FAUGERE Gérard (PU-PH) MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH) SIMON Nicolas (PU-PH)
ROMAN Stéphane (Professeur associé des universités mi-temps)	BOULAMERY Audrey (MCU-PH) VALLI Marc (MCU-PH)
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502	PHILOSOPHIE 17
DESSEIN Alain (PU-PH) PIARROUX Renaud (PU-PH)	LE COZ Pierre (PR) (17ème section)
CASSAGNE Carole (MCU-PH) L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH) MARY Charles (MCU-PH) RANQUE Stéphane (MCU-PH) TOGA Isabelle (MCU-PH)	ALTAVILLA Annagrazia (PR Associé à mi-temps)
PEDIATRIE 5401	PHYSIOLOGIE 4402
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)	BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH) BREGEON Fabienne (PU-PH) CHAUVEL Patrick (PU-PH) Surnombre JOLIVET/BADIER Monique (PU-PH) MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
ANDRE Nicolas (MCU-PH)	BARTHELEMY Pierre (MCU-PH) BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH) DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité) DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
FABRE Alexandre (MCU-PH)
OUDIN Claire (MCU-PH)
OVAERT Caroline (MCU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
GABORIT Bénédicte (MCU-PH)
REY Marc (MCU-PH)
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

AZORIN Jean-Michel (PU-PH)
BAILLY Daniel (PU-PH)
LANCON Christophe (PU-PH)
NAUDIN Jean (PU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section)
RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOTRE 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)
VIDAL Vincent (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

GREILLIER Laurent (MCU PH)
MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

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

AMBROSI Pierre (PU-PH)
BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
PHAM Thao (PU-PH)
ROUDIER Jean (PU-PH)

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

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Jean-Robert HARLE, vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse, ceci est le témoignage de ma profonde gratitude.

A Messieurs les Professeurs Philippe GRANDVAL et Antoine GIOVANNI, recevez ma sincère reconnaissance pour avoir accepté de siéger parmi les membres de ce jury et juger mon travail.

A Monsieur le Docteur Jean-François LAMARCHI qui a dirigé cette thèse malgré les contraintes et pour sa présence dans la durée, ses conseils avisés et son soutien.

Aux étudiants hospitaliers qui ont participé à cette étude. Merci pour votre investissement et votre curiosité.

A Yosra MOUELHI pour son aide précieuse dans l'analyse statistique.

Au Docteur Guillaume MICHELON pour sa présence précieuse ayant permis l'aboutissement de ce travail.

Aux internes qui m'ont encadrée pendant mon externat et qui ont été de vrais modèles.

A mes Maîtres et enseignants en médecine générale: Dr Catherine FLORENT, Dr Olivier BOUYER, Dr Fanny BERNARD, Dr Jean-Luc GUERRERO, Dr Denis SARAFIAN, Dr Stéphane FIL et Dr Maxime TERRASSON.

Aux spécialistes qui m'ont accordé de leur temps et m'ont transmis leurs connaissances dans le cadre de mon SASPAS : Dr Sylvie MARTIN-DESNOYERS, Dr Doris CHATELAIN-ESCHBACH, Dr Jean-Pierre MAÏSTRE et Dr Michel AUDREN.

DÉDICACES

A toutes les personnes qui m'ont soutenue et encouragée lorsque je doutais.

Et plus particulièrement, je remercie Laure qui a toujours été là, de près ou de loin, et Christèle qui a su me donner une deuxième chance. Merci pour votre soutien précieux. Merci à Florie pour sa présence quotidienne et pour me faire partager ce moment si beau et précieux de la vie. Merci à Paulo pour sa force tranquille et à Martin pour sa transmission. A Pierrot pour son soutien. A Adry et Jehanne pour l'ordinateur, les glaces, les moments de détente et tout le reste, Merci !

Je remercie du fond du cœur ma sœur et mon beau-frère, mon frère et ma mère : « on a le même sang mais c'est pas pour autant qu'on se ressemble, pas pour autant qu'on avance dans le même sens, pas pour autant qu'on ne s'aime pas. »

Merci à Papa pour m'avoir donné le coup de pouce dont j'avais besoin et à Pascale pour sa bienveillance. Mamie merci, tes messages, tes courriers et tes colis.

A Jeanne pour son retour inopiné lorsque j'en avais tellement besoin.

A Florence, Claire et Mariette, malgré le temps et la distance, vous êtes dans mon cœur.

Enfin je dédie ce travail à Moïra, pour ta présence qui ensoleille ma vie et ton rire qui emplit mon cœur de joie. De tout mon cœur je t'aime.

« Manger c'est se rassembler, partager, désirer, voir, sentir, saliver, goûter...C'est aussi déglutir plus de 300 fois par heure lors d'un repas. Et si se nourrir est une nécessité pour tous, un plaisir pour beaucoup, un péché pour certains, c'est aussi un danger pour d'autres. »

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	3
II. DÉFINITIONS	4
III. PHYSIOLOGIE DE LA DÉGLUTITION	4
1. Phase orale	4
2. Phase pharyngée	5
3. Phase œsophagienne	5
4. Commandes neurologiques	6
5. Presbyphagie	7
IV. LES TROUBLES DE LA DÉGLUTITION	7
1. Épidémiologie	7
2. Causes	8
2.1 Pathologies neurologiques	8
2.2 Pathologies ORL	9
2.3 Pathologies musculaires	9
2.4 Causes iatrogènes	9
2.5 Autres causes	10
3. Complications	11
4. Diagnostic clinique	12
4.1 Interrogatoire	12
4.2 Examen clinique	13
4.3 Tests de déglutition	15
5. Diagnostic paraclinique	17
6. Bilan complémentaire	18
7. Prise en charge	18
7.1 Mesures de compensation	19
7.2 Interventions de réhabilitation	19
7.3 Suivi nutritionnel	20
7.4 Education du patient et de son entourage	20

V. ÉTUDE	21
1. Matériel et méthode	21
2. Résultats	22
2.1 Profil de la population	22
2.2 Comparaison entre les deux sous-groupes	26
3. Discussion	28
3.1 Caractéristiques socio-démographiques	29
3.2 Caractéristiques médicales	30
3.3 Comparaison des deux sous-groupes	31
VI. CONCLUSION	32
VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	33
VIII. ANNEXES	39
IX ABRÉVIATIONS	56
SERMENT D'HIPPOCRATE	

I. INTRODUCTION

Après respirer, BOIRE et MANGER viennent en deuxième position de la classification des besoins fondamentaux selon Virginia Henderson (1).

La déglutition est une activité sensorimotrice complexe, en partie réflexe grâce à l'action de six paires de nerfs crâniens et 35 muscles, et en partie volontaire gérée par le cortex frontal. Son rôle est la protection des voies aériennes et le transport des aliments vers le sphincter inférieur de l'œsophage (2).

Les troubles de la déglutition (TD) revêtent différentes formes de présentation et sont fréquents chez la personne âgée : 30 à 59% des patients vivant en institution, 10 à 19% en hospitalisation et jusqu'à 38% des personnes âgées à domicile (3, 4).

Leurs causes sont multiples, au premier rang desquelles les affections neurologiques (accidents vasculaires cérébraux, démences et maladie de Parkinson) et ORL ainsi que les causes iatrogènes (2) (5). Leurs conséquences sur la qualité de vie sont représentées par une perte de plaisir à manger voir de l'anxiété lors des repas, un refus de s'alimenter en public à l'origine d'un isolement social.

Les conséquences sur la morbi-mortalité sont loin d'être négligeables (6) puisque responsables d'une augmentation de la durée d'hospitalisation et du risque d'institutionnalisation, de dénutrition, de déshydratation, de pneumopathie d'inhalation, d'insuffisance respiratoire chronique ou aiguë voire d'arrêt respiratoire.

Enfin leur prise en charge repose sur une approche pluridisciplinaire nécessitant une coordination optimale entre les différents acteurs médicaux et paramédicaux mis en jeu, en collaboration étroite avec le patient et ses proches (3).

La prévalence des TD est probablement sous-estimée du fait d'une présentation clinique peu spécifique et d'un manque d'information des soignants quant aux facteurs de risque et aux symptômes pouvant faire suspecter le diagnostic (5). Ce dernier en est donc retardé, souvent posé devant des complications graves et pouvant aboutir au décès. Pour en améliorer la prise en charge il semble donc avant tout nécessaire d'en augmenter le dépistage (5,6).

L'objectif de cette étude est de montrer qu'une information ciblée au sujet des TD auprès des étudiants en médecine exerçant dans un service de médecine polyvalente du CHU de Marseille, améliore de manière significative le dépistage de cette pathologie chez les patients de plus de 75 ans, hospitalisés dans le service.

II. DÉFINITION

Les troubles de la déglutition (ou dysphagie oropharyngée) sont définis comme la difficulté ou l'incapacité à faire progresser le bol alimentaire de manière efficace et sans risque, de la cavité buccale vers l'œsophage (7).

Ils comprennent les pénétrations laryngées d'aliments solides ou liquides ou de salive, les inhalations trachéo-bronchiques ou aspirations et la présence de résidus oropharyngés (3).

III. PHYSIOLOGIE DE LA DÉGLUTITION

La déglutition assure la progression du bol alimentaire depuis la cavité buccale jusque dans l'estomac tout en protégeant les voies aériennes supérieures (2). Activité sensorimotrice complexe, sa fréquence est de 300 fois par heure lors d'un repas et d'une fois par minute en dehors des repas. Ce mécanisme est en partie volontaire et en partie réflexe et fait intervenir des composants sensitifs et moteurs. Elle est typiquement décrite en trois phases :

1. LA PHASE ORALE

Elle est, elle-même, séparée en deux périodes automatiques mais volontaires, une phase préparatoire et une phase de transport. Durant la phase orale préparatoire, l'aliment arrive dans la cavité buccale où il est mastiqué et mélangé à la salive permettant ainsi la formation du bol alimentaire. La continence jugale est assurée par les muscles buccinateurs qui empêchent l'accumulation des aliments dans les sillons gingivojugaux. L'abaissement du palais mou contre la base de la langue évite l'entrée dans le pharynx avant le déclenchement de la déglutition.

Cette phase est de durée variable dépendant de la volonté. Pendant la phase orale de transport (moins d'une seconde) le bol alimentaire est placé sur la pointe de la langue et l'élévation de celle-ci permet de le propulser vers l'oropharynx. Puis la base de la langue s'abaisse et le palais mou s'élève. La force de mastication et de propulsion de la langue sont adaptés à la consistance du bolus grâce à de nombreux récepteurs sensitifs situés au niveau de la muqueuse buccale, de la mâchoire et des muscles masticateurs.

2. LA PHASE PHARYNGÉE

Réflexe et brève (une seconde), c'est pourtant la phase la plus critique et complexe de la déglutition car plusieurs phénomènes synchrones interviennent pour faire progresser le bol alimentaire tout en protégeant les voies aériennes.

La fermeture vélo-pharyngée, par l'élévation du palais mou, empêche tout reflux vers le nasopharynx tandis que les voies aériennes inférieures sont protégées par l'élévation laryngée, la bascule postérieure de l'épiglotte et la fermeture glottique par rapprochement des cordes vocales. S'y associe une inhibition centrale de la respiration.

Le bol alimentaire lui, est propulsé vers le sphincter supérieur de l'œsophage par la contraction péristaltique des muscles pharyngés.

Le réflexe de déglutition pharyngé est activé par la stimulation des récepteurs oropharyngés lors du passage du bol alimentaire sur la base de la langue cependant, il peut également être déclenché de manière volontaire. Il est donc probable que le contrôle automatico-volontaire de la déglutition soit intriqué avec l'activité réflexe lors d'une déglutition normale. Dans tous les cas lorsque le réflexe est activé il ne peut être interrompu. Par contre des ajustements de la force de propulsion pharyngée répondent à des stimulations sensibles provoquées par la taille et la nature du bolus.

3. LA PHASE ŒSOPHAGIENNE

Permet la progression du bol alimentaire jusqu'au sphincter inférieur de l'œsophage, c'est une phase réflexe dont la durée varie de huit à vingt secondes. Elle est assurée par la contraction péristaltique de l'œsophage, la pesanteur et la pression intrathoracique négative à l'inspiration.

4. LA COMMANDE NEUROLOGIQUE DE LA DÉGLUTITION

C'est surtout au niveau de la protubérance et du bulbe rachidien que s'organise toute la motricité réflexe de la déglutition. Les noyaux des nerfs crâniens s'y trouvant, sont associés entre eux et se comportent comme un centre de déglutition autonome. Ils intègrent les informations sensibles transmises par les nerfs trijumeau V, glosso-pharyngien IX et laryngé supérieur (branche du nerf pneumogastrique X) depuis la base de la langue, les piliers, le larynx, le voile du palais, le palais dur, l'épiglotte et les vallécules. Tandis que les réponses motrices bucco-laryngo-pharyngées et respiratoires sont acheminées par les nerfs trijumeau V, facial VII, glosso-pharyngien IX, pneumogastrique X, spinal XI et grand hypoglosse XII. Cette motricité réflexe, s'exprimant sur le schéma succion-déglutition, est mature et fonctionnelle dès la treizième semaine de vie intra-utérine.

Le contrôle volontaire de la déglutition est organisé à partir du cortex frontal. Il n'apparaît qu'au cours de la première année après la naissance. Les fibres géniculées, naissant au niveau de l'opercule rolandique, accompagnent le faisceau pyramidal et se divisent, dans la protubérance et le bulbe, en faisceaux direct et croisé. Lesquels se dirigent vers les noyaux moteurs des nerfs crâniens homo et controlatéraux permettant ainsi l'activation volontaire des muscles facio-bucco-masticateurs, de la langue et pharyngés. Ces différentes activités motrices coordonnées sont régulées par le système cérébelleux et les noyaux gris centraux.

5. LA PRESBYPHAGIE

Le mécanisme de déglutition fait l'objet d'un vieillissement physiologique à l'origine de nombreuses modifications : allongement du temps oral, retard de déclenchement du réflexe de déglutition, augmentation du seuil de déclenchement de la toux, diminution du péristaltisme pharyngé, troubles de la relaxation du sphincter supérieur de l'œsophage (5). Il semblerait que ces modifications ne soient pas à l'origine de TD chez les sujets sains mais lorsque le potentiel de réserve du sujet âgé est altéré ou que le patient est soumis à de nombreuses sources d'agression il apparaît alors une véritable dysphagie (4). Ceci explique que la prévalence des TD soit plus élevée chez les patients dépendants, polydéficients et institutionnalisés (2).

IV. LES TROUBLES DE LA DÉGLUTITION

1. ÉPIDÉMIOLOGIE

La prévalence des TD est mal étudiée et varie selon la population étudiée et la méthode de dépistage. Ils concerneraient, selon les études, 30 à 59% des patients vivant en institution, 10 à 19% en hospitalisation et jusqu'à 38% des personnes âgées à domicile (3, 4) (8). Dans les suites immédiates d'un AVC leur fréquence varie de 20 à 80 % et ils persisteraient chez 10 à 30 % des patients à six mois (9). Ils sont rapportés par 20 à 50 % des patients atteints de maladie de Parkinson et seraient le signe inaugural de la sclérose latérale amyotrophique dans 25 % des cas (signe constant au cours de l'évolution de la maladie).

Cependant il semble que la prévalence des TD soit sous-estimée (2) (10-11) du fait d'une présentation clinique peu spécifique et d'un manque d'information des soignants quant aux facteurs de risque et aux symptômes pouvant faire suspecter le diagnostic.

2. CAUSES

2.1 LES PATHOLOGIES NEUROLOGIQUES

Elles sont les premières causes de TD chez le sujet âgé (2).

Il s'agit principalement des AVC, à la phase aiguë, responsables de 40 à 70 % des TD. En cas d'atteinte corticale unilatérale, on retrouve des anomalies motrices et sensibles labiales, linguales et mandibulaires controlatérales, un retard de déclenchement du réflexe de déglutition et une réduction du péristaltisme pharyngé.

Lors d'atteintes corticales bilatérales une élévation laryngée incomplète s'associe à un dysfonctionnement du SSO. Enfin, lors d'atteinte du tronc cérébral on retrouve une absence ou un retard de déclenchement du réflexe de déglutition, une réduction des possibilités de fermeture glottique, une réduction de l'élévation laryngée et du péristaltisme pharyngé et une dysfonction du SSO (4).

Dans la maladie de Parkinson, les TD sont fluctuants, de 30 à 80 % selon les études, mais peuvent s'exprimer dès les premiers stades de la maladie. Ils concernent toutes les phases de la déglutition et sont souvent aggravés par les difficultés masticatoires, de posture, les troubles moteurs des membres supérieurs et les éventuelles perturbations cognitives. D'autres syndromes extra-pyramidaux, comme la paralysie supra-nucléaire progressive, la dégénérescence corticobasale, la démence à corps de Lewy ou l'atrophie multi-systémique, peuvent entraîner des TD.

Des TD surviennent presque constamment dans l'évolution des pathologies démentielles, dégénératives ou vasculaires, bien qu'ils soient grandement sous diagnostiqués. Tous les temps de la déglutition sont touchés mais la phase orale l'est préférentiellement. S'y associent des troubles du comportement alimentaires, l'alimentation assurée par un tiers ainsi que les thérapeutiques sédatives qui viennent aggraver les difficultés de déglutition.

Citons enfin des causes plus rares chez la personne âgée, comme la sclérose latérale amyotrophique, les tumeurs cérébrales, la maladie de Huntington, la paralysie faciale à frigorie, des atteintes infectieuses (encéphalites, syndrome post-myélite, neuro-VIH, neuro-borréliose) ou inflammatoires (sclérose en plaques, syndrome de Guillain-Barré).

2.2 LES PATHOLOGIES ORL

On retiendra les causes tumorales, le diverticule de Zenker, l'achalasia de l'œsophage., les ostéophytes cervicaux et la candidose oropharyngée.

Les séquelles d'intervention thérapeutiques (trachéotomie, intubation, sonde nasogastrique, chirurgie, radiothérapie, curage ganglionnaire) par atteinte des nerfs vagues et grands hypoglosses sont également de bons pourvoyeurs de TD.

2.3 LES PATHOLOGIES MUSCULAIRES

De nombreuses mais rares pathologies musculaires sont susceptibles d'entraîner des TD par atteinte des muscles striés du pharyngolarynx et de l'œsophage. Parmi lesquelles on retrouve la polymyosite, les dystrophies thyroïdiennes, les dystrophies musculaires, la myasthénie et les neuropathies périphériques.

2.4 LES CAUSES IATROGÈNES

Les médicaments peuvent directement causer des TD ou aggraver une dysphagie sous-jacente et cela par différents mécanismes (5).

Certains engendrent un effet sédatif ou une dépression du système nerveux central : il s'agit des psychotropes antidépresseurs, anxiolytiques, antipsychotiques, des agents hypnotiques et/ou sédatifs, des antiépileptiques.

Un effet musculaire de type myopathie ou myosite peut être entraîné par les corticoïdes, la colchicine et les hypolipémiants.

Des effets extra-pyramidaux ou des dyskinésies peuvent résulter de l'effet anti dopaminergique de certains neuroleptiques anti émétiques ou anti parkinsoniens.

Un blocage de la jonction neuromusculaire peut être causé par certains antibiotiques (aminoglycosides, érythromycine), la toxine botulique et la pénicillamine.

Tous les médicaments à effet anticholinergique sont source d'hyposialorrhée et de xérostomie. On citera les antidépresseurs tricycliques, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, les anti parkinsoniens, les alpha bloquants. Il en va de même pour les opiacés, les bronchodilatateurs inhalés et l'oxygénothérapie nasale.

Une diminution de la pression du SIO, à l'origine d'un reflux gastro œsophagien, peut faire suite à la prise de théophylline, de dérivés nitrés, d'inhibiteurs calciques ou de benzodiazépines.

Une irritation de la muqueuse œsophagienne peut être secondaire à la prise de médicaments tels que les bisphosphonates, les AINS, les tétracyclines et les préparations de chlorure de potassium ou sulfate de fer per os.

Enfin une hyposensibilité buccale secondaire à une prise médicamenteuse, comme par exemple des bains de bouche à la xylocaïne, peut être en cause.

2.5 AUTRES CAUSES

Les troubles masticatoires suite à l'édentation sont pourvoyeurs de TD.

A noter que même appareillés par une prothèse amovible complète les patients édentés ont une efficacité masticatoire réduite de 30 à 75 %.

L'hyposialie non iatrogène peut être causée par la respiration bouche ouverte, la déshydratation, le diabète, l'insuffisance rénale, les dysthyroïdies et les maladies auto immunes.

Les TD et la malnutrition s'aggravent mutuellement.

La déshydratation, elle, perturbe la déglutition en retentissant sur le niveau de conscience et en altérant les propriétés des muqueuses oropharyngées.

Certaines circonstances augmentent le risque de TD comme par exemple la nécessité d'une aide pour manger ou une atteinte des capacités physiques (inconfort à la station assise, raideur rachidienne, incapacités fonctionnelle des membres supérieurs...).

Un problème pulmonaire sous-jacent augmente le risque de pneumopathie après une fausse route.

Enfin une altération de l'état général ou des défaillances multi viscérales sévères peuvent constituer des facteurs favorisant ou aggravant.

3. COMPLICATIONS DES TD

Rappelons que le rôle de la déglutition est d'assurer le transport des aliments jusqu'au sphincter inférieur de l'œsophage et de protéger les voies aériennes. Ces deux aspects de la déglutition, efficacité et sécurité, sont remis en questions chez les patients atteints de TD (12).

L'efficacité peut être altérée, avec des apports oraux insuffisants, à l'origine d'un retentissement nutritionnel (13-14). Dans une population de patients tout venant de plus de 70 ans vivant à domicile, les patients dysphagiques présentaient une prévalence significativement supérieure de malnutrition. L'identification précoce des troubles de la déglutition est donc essentielle pour prévenir ces complications.

Le retentissement respiratoire (14-15) est lui secondaire à une altération de la sécurité de la déglutition. Il est représenté par les bronchopneumopathies graves, l'insuffisance respiratoire chronique, des épisodes d'insuffisance respiratoire aiguë voire des arrêts respiratoires (16-17). Le risque d'infection bronchopulmonaire est dix fois supérieur chez les patients dysphagiques après un AVC par rapport aux non dysphagiques et le risque de décès est 18 fois supérieur (5). Les pneumopathies d'inhalation représentent la troisième cause de décès dans le premier mois suivant un AVC. La détection et la prise en charge de TD permettent de diminuer l'incidence des pneumopathies d'inhalation de 6,7 % à 0 % dans une population de 123 patients, à deux ans d'une recherche systématique des fausses routes à la phase aiguë des AVC (9).

De par leur retentissement nutritionnel et respiratoire, les TD sont à l'origine d'une augmentation de la durée d'hospitalisation, du risque d'institutionnalisation et constituent un facteur indépendant de mortalité (12).

Un troisième aspect est remis en question lors de TD, il s'agit du plaisir à s'alimenter, lequel est altéré par une gêne sociale secondaire à certains signes de TD (bavage, raclement de gorge etc.) et une anxiété au moment des repas. Les TD ont donc également un retentissement sur la qualité de vie (6).

4. DIAGNOSTIC DES TD

L'évaluation de la déglutition chez un patient âgé passe nécessairement par un interrogatoire approfondi et un examen clinique soigneux.

4.1 RECHERCHE DE TD A L'INTERROGATOIRE

Il convient de préciser les antécédents et diagnostics actuels du patient. On recherchera notamment l'existence de pathologies neurologiques, ORL et musculaires pourvoyeuses de TD, la présence d'un tableau polyopathologique ou d'une dénutrition avérée (perte de poids récente, IMC inférieur à 21, Albumine inférieure à 35) qui sont des facteurs de risque de développer des TD. Il faut s'atteler à relever les signes de retentissement nutritionnel (perte de poids inexpliquée et déshydratation) et respiratoire (pneumopathies à répétition, pics fébriles inexpliqués) dont la présence doit impérativement faire évoquer le diagnostic. On détaillera les plaintes subjectives en rapport avec la déglutition (hyposialie, douleurs à la déglutition, sensation de blocage...) et les traitements habituels en insistant sur ceux susceptibles d'altérer la déglutition. Enfin on précisera le contexte social dans lequel évolue le patient (domicile ou institution, présence d'aidant lors des repas, contexte palliatif...) et le type d'alimentation habituellement servie.

Un interrogatoire plus poussé auprès de l'entourage présent lors des repas pourra rechercher des signes évocateurs de TD, à savoir : une toux, une modification de la couleur des lèvres ou un reflux nasal en cours de déglutition ainsi qu'un allongement des temps de repas, une voix mouillée, un larmoiement, une rhinorrhée ou des raclements de gorge après la déglutition, un bavage, une haleine fétide, des résidus alimentaires en bouche en dehors des repas ou encore des difficultés à la prise médicamenteuse.

Les données de l'interrogatoire sont suffisantes pour permettre le repérage des TD.

Pour faciliter le travail du personnel soignant certains auteurs proposent des grilles de repérage des TD. C'est le cas de JC Desport et Al, dans leur évaluation et prise en charge des troubles de la déglutition-2011 (Annexe 1). Belafsky et Al ont créé en 2008 le Eating Assesment Tool (EAT-10) (Annexe 2). C'est un outil de détection des symptômes spécifiques de dysphagie (18). Il bénéficie d'une excellente validité interne (sensibilité de 89 % et spécificité de 82%), une bonne reproductibilité et des critères de base validés. Il peut être complété par les patients eux-mêmes en auto-questionnaire et permet de dépister les TD, documenter leur sévérité initiale ainsi que leur évolution sous traitement (19). Il existe également deux autres auto questionnaires : le Sydney Swallowing Questionnaire (Annexe 3) basé sur la recherche de symptômes spécifiques à travers 17 questions auxquelles le patient répond à l'aide d'une échelle visuelle. Le score total est en corrélation étroite avec le degré de gravité des TD. C'est une aide au dépistage et à la surveillance de l'évolution (20). Et le Swallowing Disturbance Questionnaire (Annexe 4) basé sur l'évaluation de 15 items à réponses fermées. Un score supérieur à 12,5 est un bon indicateur prédictif de la présence de TD avec une sensibilité de 79,7 % et une spécificité de 73 % (21).

4.2 RECHERCHE DE TD A L'EXAMEN CLINIQUE

L'examen clinique (22) orienté à la recherche de TD s'articule autour de quatre axes:

- L'examen de la cavité buccale doit s'effectuer à la lampe de poche et à l'abaisse langue. Il relève la présence et la consistance de la salive (hyposialie, xérostomie...). Il permet de vérifier l'état des muqueuses, des dents et de la langue à la recherche de signes de candidose, de gingivite, de parodontopathie. En cas de port de prothèses dentaires on contrôlera si celles-ci sont adaptées. Enfin on évaluera les possibilités de mastication ainsi que la sensibilité et la mobilité des lèvres, de la langue et du palais.

- L'examen pulmonaire est mené à la recherche de pneumopathie d'inhalation. S'il s'agit d'un patient alité, on se centrera sur l'auscultation du champ pulmonaire apical gauche et du champ pulmonaire basal droit dans les autres cas.

- L'examen neurologique s'attelle à mettre en évidence des signes d'atteinte des paires crâniennes impliquées dans la déglutition (cf Commande neurologique de la déglutition). On tachera également de déceler tout déficit des muscles facio-bucco-masticateurs ainsi que de la langue. La présence de réflexes anormaux, comme les réflexes de succion, le réflexe palmo mentonnier et le réflexe de morsure, signe l'existence de troubles neurologiques pouvant avoir des répercussions directes sur l'efficacité de la déglutition.

- Enfin l'examen du cou recherche des adénopathies ou un goitre pouvant avoir un retentissement local direct sur la déglutition.

La recherche clinique de TD peut être facilitée par l'utilisation d'échelles cliniques prédictives, on évoquera :

- le Test semi quantitatif de Salle (annexe 5) évalue six variables cliniques au travers un examen neurologique et ORL poussé. Il s'agit de l'absence des réflexes archaïques, la présence de reflex vélaire, la capacité de déglutition volontaire, l'absence de dysphonie, la présence du réflexe nauséux et la possibilité de blocage laryngé. Chaque variable est côtée sur une échelle spécifique. Le score total s'étend de 0 à 42, s'il est au-dessus de 28 cela permet d'exclure la présence de TD. Si le score est entre 14 et 28 une vidéo fluoroscopie est indiquée pour préciser le risque de TD, enfin si le score est inférieur à 14 le diagnostic est posé sans qu'il soit nécessaire de réaliser d'examen complémentaire. La sensibilité est de 58,3 % mais la spécificité est de 80,7 % (23).

- le MMASA (Modified Mann Assessment of Swallowing Ability) concerne les patients à la phase aiguë d'un AVC. Il évalue douze variables cliniques neurologiques. Le score global s'étend de 0 à 100 (annexe 6). S'il est supérieur ou égal à 95, une reprise alimentaire progressive est envisageable. Si le score est inférieur ou égal à 94, la reprise alimentaire est suspendue et un avis orthophonique doit être programmé (24).

4.3 RECHERCHE DE TD PAR DES TESTS DE DÉGLUTITION

Les tests cliniques de déglutition sont un moyen simple et accessible de détection systématique des TD parmi des populations à risque (sélectionnées sur les critères d'interrogatoire et d'examen clinique cités plus haut). Leur but est de confirmer la présence des TD et de déterminer leur sévérité ainsi que la prise en charge préconisée (25). Le principe est toujours le même : faire boire différents volumes de liquide de consistances différentes et surveiller l'apparition de signes évocateurs.

Nous pouvons citer :

- Le Test de De Pippo ou 3-oz Water Swallow Test recherche la survenue d'une toux dans la minute suivant l'ingestion de 90mL d'eau, ou l'apparition d'une voix mouillée, enrouée ou gargouillante. La sensibilité est de 76 % et la spécificité de seulement 59 % en raison des fausses routes silencieuses. Raison pour laquelle ce test a été complété comme nous le verrons au paragraphe suivant (26).

- The Gugging Swallowing Screen Test (GUSS) (Annexe 7) est un test semi quantitatif qui explore les divers temps de la déglutition, il concerne les patients à la phase aiguë d'un AVC et bénéficie d'une sensibilité de 100 % pour une spécificité de 69 % (27). Il débute par l'administration de semi solide puis de liquides et termine par les solides avec des quantités progressives pour chaque consistance. A chaque étape la déglutition, la toux, le bavage et les modifications de la voix sont appréciées.

- The Volume-viscosity swallow test for clinical screening of dysphagia and aspiration (V-VST) (Annexe 8) se base sur la recherche de signes évocateurs après la prise de différents volumes (5, 10 et 20 mL) d'aliments de consistances différentes (liquide, nectar et pudding). A noter, la recherche d'une diminution de la saturation en oxygène de plus de 3 % comme signe évocateur (28). S'il est réalisé par un soignant spécifiquement formé, ce test affiche une sensibilité de 94 % et une spécificité de 88 % pour le diagnostic de TD et une sensibilité de 91 % pour le dépistage d'inhalation silencieuse (19).

Nous terminerons ce chapitre en évoquant l'existence de tests mixtes combinant la recherche de signes cliniques à la réalisation d'essais de réalimentation, ce qui permet d'optimiser les critères de validité internes avec des sensibilités allant de 60 % à 93 % et des spécificités de 67 % à 81 % selon les tests (9) :

- The Practical Aspiration Screening Scheme (PASS) consiste en la réalisation conjointe du Test semi quantitatif de Salle et du 3-oz Water Swallow Test. Cette association permet de diagnostiquer les fausses routes à la phase aiguë d'un AVC avec une sensibilité de 89,1 % et une spécificité de 80,8 %. Il permet également de diminuer le recours systématique à la vidéo-fluoroscopie (29).

- Le Burke dysphagia screening test concerne les patients en rééducation d'un AVC. Il se base sur la recherche d'antécédents ou de pathologies actuelles (AVC bilatéraux ou du tronc cérébral, pneumopathie aiguë) et de critères de prise alimentaire (consommation de moins de la moitié d'un repas sur trois repas consécutifs, durée du repas supérieure à trente minutes et alimentation non orale) associés à la réalisation du 3-oz Water Swallow Test (30).

- Le test de Daniels explore six indicateurs cliniques (dysphonie, dysarthrie, anomalie des réflexes vélaire et nauséux) dont deux suite à une prise orale de 5, 10 puis 20ml de liquide (toux volontaire faible et modification de la voix). Il a une sensibilité de 92,3 % et une spécificité de 66,7 % (31).

- Le Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) consiste à évaluer 4 items cliniques que sont la voix avant déglutition, les mouvements de la langue, la déglutition de dix cuillères d'eau et la voix après déglutition. Il dépiste les TD avec une sensibilité de 91,3 % (32).

Pour mémoire, on citera un test proposé par la SFNEP dans son référentiel pour la pratique clinique, il s'agit de l'association d'une grille de repérage citée plus haut avec la réalisation du test de DePippo (également présenté ci-dessus). Cependant la réalisation de ce protocole dans le diagnostic des TD n'a pas été validée.

5. DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

Après la réalisation d'un examen clinique poussé, accompagné de test de réalimentation il se peut que des informations supplémentaires soient requises. C'est dans ce cadre que le bilan paraclinique trouve sa place (25). L'objectif peut être de confirmer le diagnostic, de préciser l'étiologie et/ou d'évaluer l'efficacité des mesures de compensation (33).

- La vidéo fluoroscopie est l'examen de référence. Il visualise les divers temps de la déglutition et permet le repérage des fausses routes et de leur gravité. Il permet également d'identifier les textures à risque et les postures correctives et donc d'orienter la prise en charge en fonction de l'atteinte ou non du sphincter supérieur de l'œsophage. Cependant elle n'est pas disponible dans tous les centres hospitaliers, elle est contre indiquée en cas d'antécédent d'inhalation massive et elle nécessite une position assise prolongée, un état de vigilance important et une participation active du patient (compréhension et application des consignes). Elle n'est donc pas réalisable chez les patients présentant des troubles cognitifs évolués entre autres.

- La nasofibroskopie ORL est une très bonne alternative en cas d'impossibilité à réaliser la fluoroscopie. Elle est simple, accessible et réalisable au lit du patient. Elle permet d'évaluer les phases orales et pharyngées de la déglutition, d'éliminer les causes ORL et de déterminer le type de textures recommandé pour un patient donné.

- La manométrie œsophagienne et la fibroscopie oeso-gastro-duodénale sont indiquées en cas de suspicion d'une pathologie œsophagienne pouvant être à l'origine des TD.

La réalisation de ces examens paracliniques doit être discutée au cas par cas en tenant compte de l'état général du patient et du bénéfice attendu(6).

6. BILAN COMPLÉMENTAIRE

Une fois le diagnostic posé, le praticien doit s'atteler à évaluer l'état nutritionnel et respiratoire du patient. Notamment parce que le diagnostic est souvent posé à un stade où les complications sont déjà présentes mais aussi pour connaître le statut de départ du patient et pouvoir proposer une prise en charge adaptée (14).

Le statut nutritionnel peut être évalué par la réalisation d'un MNA, un dosage sanguin d'albumine, le calcul de l'IMC et la recherche d'une perte de poids récente. L'hydratation est appréciée par la recherche du plis cutané, d'une langue rôtie, d'une perturbation de la fonction rénale ou d'un ionogramme.

Le statut respiratoire est évalué par la recherche d'antécédents de pneumopathie à répétition, de pics fébriles inexpliqués, ou d'encombrement bronchique. Un bilan respiratoire par explorations fonctionnelles peut être indiqué ainsi que la réalisation d'un scanner thoracique. Encore une fois l'état général du patient et le bénéfice attendu sur la prise en charge doivent être appréciés avant prescription.

7. PRISE EN CHARGE

La prise en charge des TD doit être pluridisciplinaire et adaptée au patient (34).

L'objectif est triple, il s'agit d'assurer des apports nutritionnels suffisants, d'éviter la survenue de complication pour en diminuer la morbi-mortalité et enfin d'améliorer la qualité de vie du patient (35).

Les deux stratégies principales et complémentaires consistent en des mesures de compensation et de rééducation auxquelles il faut associer un suivi nutritionnel régulier (6). Une prise en charge étiologique spécifique peut être proposée selon les cas (ex : hyposialorrhée, mycose buccale, diverticule de Zenker, SSO serré...etc.). Enfin l'éducation du patient et de ses proches est primordiale et ne doit pas être oubliée.

7.1 MESURES DE COMPENSATION

- Une mise en condition optimale est préconisée (36), en effet il est préférable que les repas soient pris en position assise avec les pieds en appui et la tête légèrement fléchie. Le patient doit être suffisamment éveillé, sans distraction dans la pièce. La table sera réglée à hauteur convenable et l'aidant positionné en face et à hauteur du patient. Un rythme lent doit être respecté (30' pour le petit déjeuner, 60' pour le déjeuner et 45' pour le dîner selon l'avis du conseil national de l'alimentation).
- Selon les cas des postures spécifiques peuvent être proposées. Notamment chez les patients ayant fait un AVC, une rotation latérale de la tête vers le côté déficitaire améliore la déglutition.
- Les adaptations alimentaires peuvent être proposées, à tous et toutes, et entrent facilement dans la préparation quotidienne des repas. Il s'agit de modification de textures (en viscosité et en homogénéité), de températures (le froid stimulant plus les récepteurs) et de saveurs. A ce sujet, l'European Society for swallowing disorders préconise d'augmenter la viscosité des liquides de manière à réduire le risque d'aspiration silencieuse et de pénétration laryngée (25).
- Enfin des aides techniques peuvent être mise en place. Citons le verre à encoche nasale qui évite l'extension de la tête vers l'arrière, l'assiette à rebords et le tapis antidérapant indiqués en cas de troubles moteurs associés.

7.2 INTERVENTIONS DE RÉHABILITATION

Une rééducation auprès d'une orthophoniste et/ou d'un kinésithérapeute peut être préconisée selon l'étiologie et l'état général du patient. Le renforcement musculaire peut nettement améliorer les TD post-AVC ou post-chirurgie ORL. Les manœuvres de déglutition dont l'efficacité est prouvée sont cependant difficiles à mettre en place chez le sujet âgé, car elles nécessitent d'être en mesure de les apprendre, les retenir puis les reproduire.

7.3 SUIVI NUTRITIONNEL

Qu'il soit assuré par le médecin généraliste ou la nutritionniste il est essentiel dans la prise en charge. Il permet de préconiser les aliments adaptés aux troubles du patient tout en assurant les apports nutritifs suffisants (37). Il se peut que le praticien soit amené à prescrire des compléments nutritionnels oraux pour atteindre les objectifs nutritionnels corrects pour le patient. La nutrition entérale quant à elle est indiquée lorsque l'alimentation orale est impossible du fait de troubles très sévères de déglutition ou lorsque les ingesta spontanés sont insuffisants à couvrir les besoins nutritionnels malgré une alimentation enrichie en énergie et en protéine (38).

7.4 ÉDUCATION DU PATIENT ET DE SON ENTOURAGE

Essentielle dans la prise en charge, l'éducation du patient et de son entourage est la garantie d'une efficacité quotidienne et d'une nette diminution des risques de complication. Cela passe en premier lieu par la délivrance d'une information claire et précise au sujet des troubles afin que leur évolution puisse être appréhendée (39).

V. ÉTUDE

1. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre travail ayant pour but de mettre en évidence qu'une information auprès des professionnels de santé pourrait améliorer le dépistage des TD, il nous a paru opportun de réaliser une étude quantitative comparative évaluant les pratiques de dépistage avant et après la délivrance d'une information ciblée au sujet des TD.

Pour cela un protocole d'étude en trois étapes a été mené. La première a consisté à faire remplir par les étudiants hospitaliers de l'unité de médecine aiguë polyvalente du service de médecine interne du CHU Timone de Marseille, sur une période de deux mois, un questionnaire simple (Annexe 9) au sujet des patients de plus de 75 ans entrant dans le service, quel que soit le motif d'hospitalisation. Après quoi, une information au sujet des troubles de la déglutition, sous forme de présentation orale accompagnée d'un support power point a été délivré aux étudiants hospitaliers. Enfin une nouvelle phase de remplissage de questionnaire a été menée sur une période de deux mois.

Le questionnaire avait préalablement été testé sur cinq étudiants hospitaliers. Il était construit en trois parties, la première concernait les patients : leurs données socio-démographiques (âge, sexe et lieux de vie) et leur statut vis à vis du risque de troubles de la déglutition (dénutrition, antécédents de pathologies et prise de traitements pourvoyeurs de TD, prise en charge en soins palliatifs) ; la deuxième partie évaluait la recherche des TD par l'étudiant remplissant le questionnaire (recherche à l'interrogatoire, à l'examen clinique, par des tests de déglutition ou des examens paracliniques) enfin la troisième et dernière partie appréciait la prise en charge réalisée en cas de TD avéré.

Les questionnaires soumis avant et après information étaient similaires. Cependant une fiche d'aide au dépistage et à la prise en charge des TD (Annexe 10) accompagnait les questionnaires lors de la deuxième phase de remplissage.

Concernant l'analyse statistique la saisie des données a été effectuée sur Excel. Les données ont toutes été analysées sur Spss Statistics 20. Toutes les variables ont fait l'objet d'une analyse descriptive classique. Les caractéristiques quantitatives ont été décrites par la moyenne, minimum et maximum. Les caractéristiques qualitatives ont été décrites par des fréquences et pourcentages.

Pour comparer les 2 groupes avant et après information, une analyse uni variée a été réalisée. Le test de comparaison de moyenne (test t de Student), le test du chi2 ou le test exact de Fisher ont été utilisés.

Tous les tests étaient bilatéraux avec un seuil de significativité fixé à $p \leq 0,05$.

Enfin pour effectuer notre recherche bibliographique, plusieurs moteurs de recherche ont été utilisés : CISMef, PubMed, Google Scholar et le CAIRN-info.

Les mots-clés entrés et associés étaient

- en français : troubles de la déglutition, dysphagie, sujet âgé
- en anglais : swallowing disorders, oropharyngeal dysphagia, older person

Enfin des thèses universitaires de confrères ont également été consultées par le biais de la bibliothèque inter-universitaire de Paris Descartes.

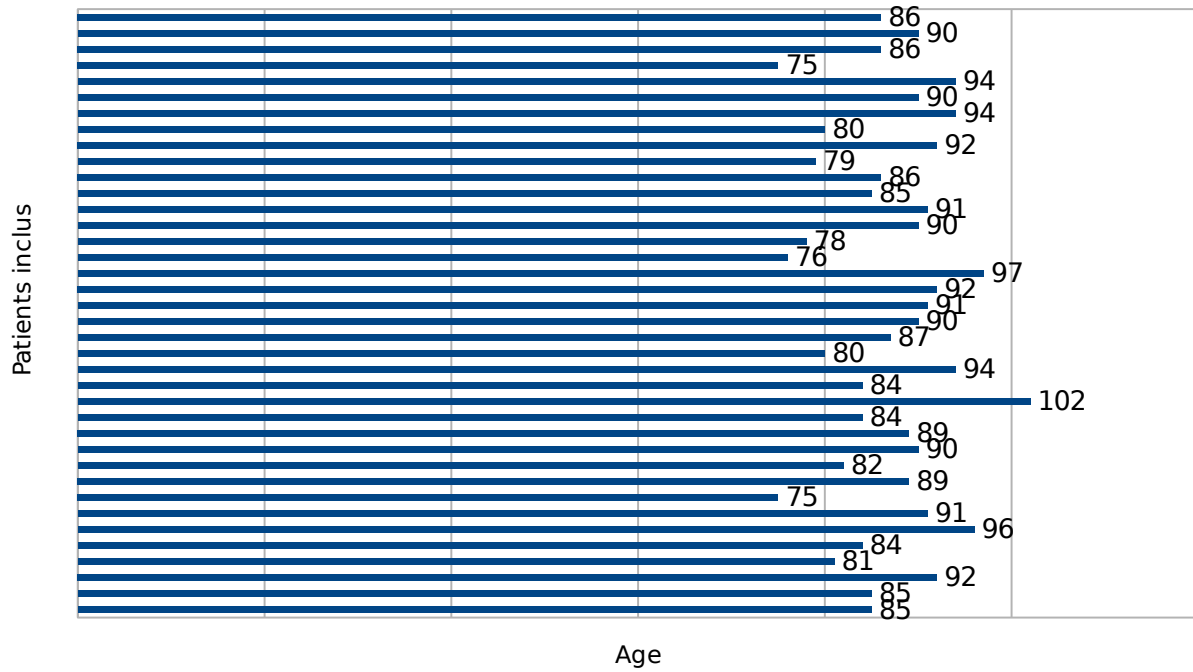
2. RÉSULTATS

Au total 38 questionnaires ont été remplis sur une période de quatre mois, répartis de manière équilibrée en 19 « avant information » et 19 « après information ». Il n'y a pas eu d'exclusion.

2.1 PROFIL DE LA POPULATION ÉTUDIÉE

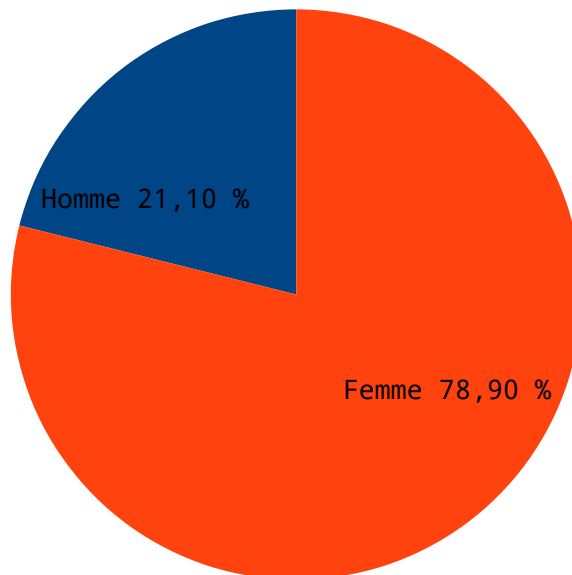
Les caractéristiques socio-démographiques et médicales de la population étudiée sont présentées dans le tableau I en annexe 11.

Figure 1. Profil de la population selon l'âge



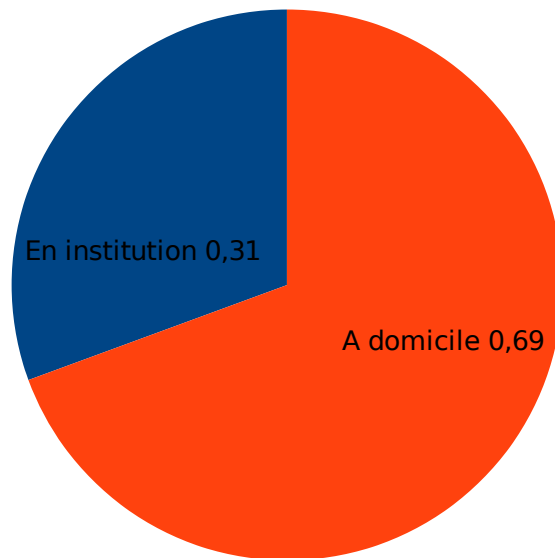
La moyenne d'âge de l'échantillon était de 87,16 ans plus ou moins 6,331. d'écart type.

Figure 2. Profil de la population selon le genre



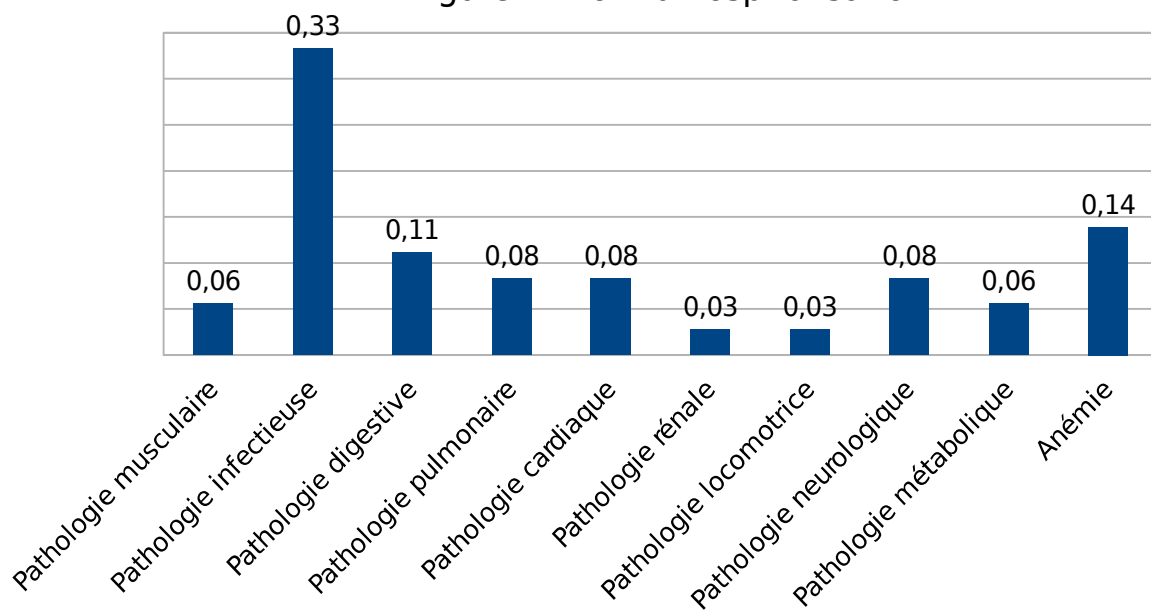
La majorité des patients inclus dans l'étude était des femmes.

Figure 3. Caractéristique de la population selon le lieu de vie



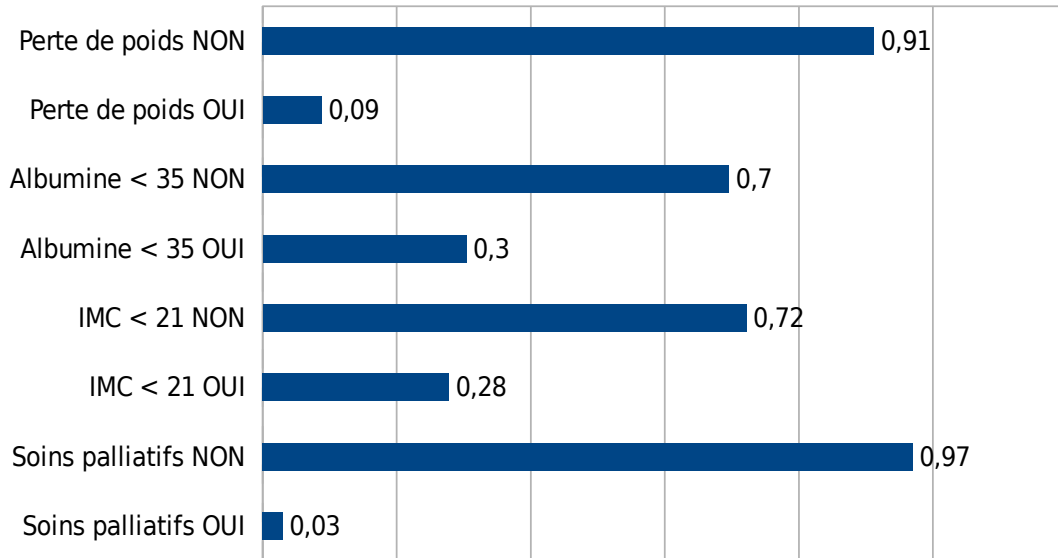
Et la majorité vivait à domicile.

Figure 4. Motif d'hospitalisation



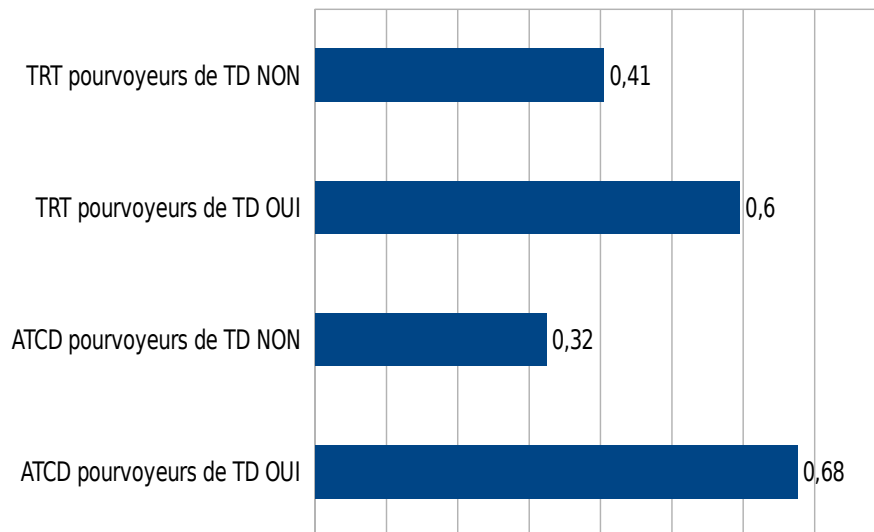
Un tiers de la population de l'étude était hospitalisé pour pathologie infectieuse.

Figure 5. Caractéristique de la population en fonction des critères de fragilité



Et la majorité des patients ne présentait pas de critère de fragilité (prise en charge en soins palliatif ou dénutrition).

Figure 6. Caractéristiques de la population en fonction des ATCD et des TRT pourvoyeurs de TD



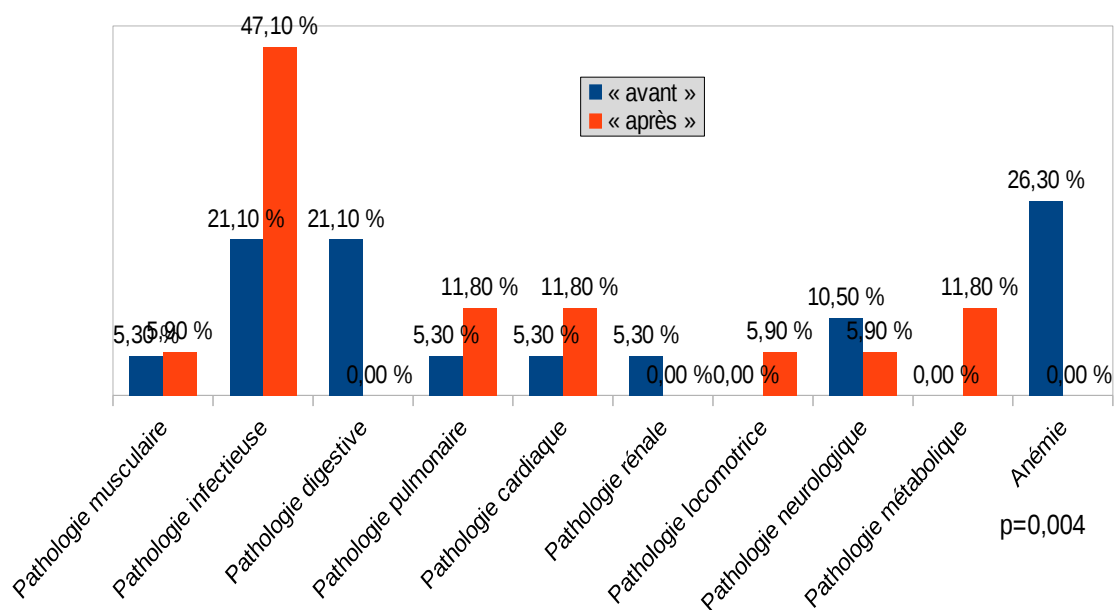
Enfin la majorité présentait des antécédents ou des traitements pourvoyeurs de TD.

2.2 COMPARAISON ENTRE LES DEUX SOUS GROUPES

Une analyse uni variée a été réalisée pour comparer les deux sous-groupes, les résultats sont présentés dans le tableau II (Annexe 12).

Il n'y a pas de différence significative entre les deux sous-groupes concernant les caractéristiques socio-démographiques.

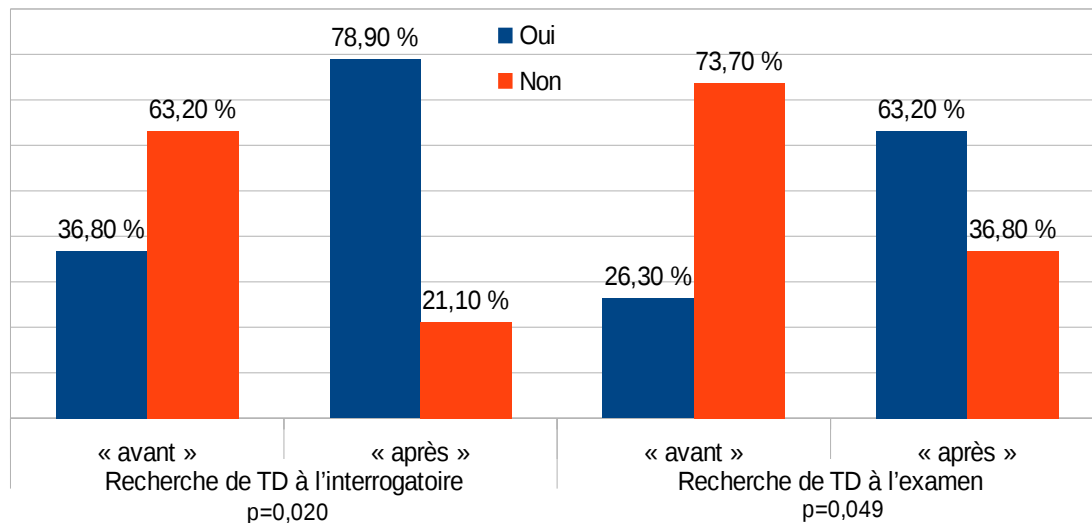
Figure 7. Comparaison des sous groupes en fonction du motif d'hospitalisation



Par contre on retrouve une différence significative avec $p < 0,005$ concernant les motifs d'hospitalisation. En effet, 26,30 % et 21,10 % des effectifs du sous-groupe «avant» étaient respectivement hospitalisés pour anémie et pathologie digestive alors que ce n'était le cas d'aucun patient du sous-groupe «après» dans lequel la majorité était hospitalisée pour pathologie infectieuse.

On ne retrouve pas de différence significative concernant les caractéristiques médicales (critères de fragilité, antécédents ou traitements pourvoyeurs de TD).

Figure 8. Comparaison des sous groupes en fonction de la recherche de TD



Mais l'étude met en évidence une différence significative concernant la recherche par les étudiants hospitaliers de TD chez les patients que ce soit à l'interrogatoire ou par l'examen clinique.

3. DISCUSSION

L'objectif principal de cette étude était de mettre en évidence qu'une information auprès du personnel médical pouvait améliorer le dépistage des troubles de la déglutition chez les sujets âgés. Pour cela nous avons décidé de mener une étude comparative auprès d'étudiants hospitaliers de l'unité de médecine aiguë polyvalente du service de médecine interne du CHU Timone de Marseille. Les objectifs secondaires étaient d'analyser les troubles de la déglutition chez le sujet âgé et d'évaluer leur prise en charge.

Concernant l'objectif principal, l'étude a permis de confirmer qu'une information simple auprès des étudiants hospitaliers, accompagnée d'une fiche d'aide au dépistage et à la prise en charge, améliorerait le dépistage des TD. En effet, avant information les étudiants ne recherchaient pas de signes de TD à l'interrogatoire dans 63,2 % des cas, ni à l'examen clinique dans 73,7 % des cas. Alors qu'après information, ils recherchaient à l'interrogatoire et à l'examen clinique des signes de TD dans 78,9 % et 63,2 % des cas.

Concernant les objectifs secondaires il s'est avéré, lors du recueil des questionnaires, qu'ils ne seraient pas atteignables. En effet le questionnaire était construit en trois parties. La première concernait les caractéristiques socio-démographiques et médicales du patient, la seconde évaluait la recherche de TD par l'étudiant et la troisième aurait permis d'explorer les caractéristiques des TD et leur prise en charge. Cette dernière partie n'a été remplie pour aucun sujet.

Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons :

- Les patients inclus dans l'étude étaient hospitalisés pour la prise en charge de pathologie spécifique et non pour bilan et prise en charge de TD ce qui aurait amené une surcharge de travail conséquente aux étudiants hospitaliers ;
- La prise en charge des TD n'est pas codifiée et s'adapte au cas par cas, elle doit tenir compte des conditions de vie du patient, de son état général, ses pathologies intercurrentes, son traitement habituel et la présence ou non de complications.

- La prise en charge nécessite un important travail de coordination car elle doit être menée de manière collaborative entre les différents acteurs médicaux et paramédicaux, entre les différents milieux hospitaliers et médecine de ville et en lien étroit avec l'entourage du patient.

-Enfin, le service public hospitalier est soumis, depuis la réforme hospitalière du plan hôpital 2007 (40) à la tarification à l'activité (T2A) qui tend à faire diminuer la durée moyenne de séjour et qui ne valorise pas la prévention des séquelles et des complications (41).

Tout ceci pourrait expliquer que la recherche de TD et leur prise en charge n'ont pas été menée à terme au cours de l'hospitalisation.

3.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIO DÉMOGRAPHIQUES

- L'âge minimal des patients inclus était de 75 ans, il correspondait au critère principal d'inclusion que nous avons fixé. Bien que l'âge retenu par l'INSEE pour parler de personnes âgées soit de 65 ans (42) et que celui retenu par l'OMS soit de 60 ans (43) il nous a semblé plus adapté d'inclure les personnes de plus de 75 ans. Nous expliquons notre décision premièrement par le fait que c'est à cet âge que les polyopathologies et la dépendance, tous deux grands pourvoyeurs de TD, ont tendance à se développer et deuxièmement notre souhait était de pouvoir comparer les résultats obtenus aux autres études portant sur le sujet or elles s'intéressent généralement aux patients de plus de 75 ans (8) (14). L'âge maximal quant à lui était de 102 ans.

On retrouvait une moyenne d'âge de 87,16 ans ($\pm 6,331$). Ce qui est légèrement plus élevée que celle retrouvée dans d'autres études. En effet la moyenne d'âge des patients de plus de 75 ans hospitalisés dans un CHU de la métropole était de 84 ans en 1999 (44) et la moyenne d'âge nationale des patients âgés de plus de 75 ans hospitalisés via les services d'urgence en France était de 83 ans en 2006 (45). Ceci pourrait en partie s'expliquer par le vieillissement de la population qui continue d'évoluer (âge moyen de la population française en 2007 :39,7 contre 41,2 en 2017 (46)) mais aussi par la faible taille de l'échantillon.

- L'échantillon de patients était représenté à 78,9 % par des femmes. Cette donnée bien que très élevée va dans le même sens que le chiffre retrouvé dans l'étude de 2006 portant sur des patients de plus de 75 ans hospitalisés en France via les services d'urgence qui est de 60,9 % (45) et que la démographie française de 2014 annoncée par l'INSEE qui est de 65,65 % de femmes chez les plus de 75 ans (47).

- L'étude retrouvait une majorité de patients vivant à domicile soit 70% pour 30% vivant en institution. Cette tendance correspond à la tendance nationale et départementale de 2013, bien que les chiffres soient nettement plus bas pour les patients vivants en institution (9% dans les bouches du Rhône et 11 % à l'échelle nationale) (48) ceci s'expliquerait bien par le biais de sélection introduit en s'intéressant à une population de sujets hospitalisés.

3.2 CARACTÉRISTIQUES MÉDICALES DE LA POPULATION

- Les patients inclus étaient hospitalisés dans 33,3% des cas pour pathologie infectieuse, dans 8,3% des cas pour pathologie pulmonaire et dans 8,3% des cas pour pathologie neurologique. Ces motifs d'hospitalisation, peuvent représenter des causes ou des complications de TD (4) et doivent donc orienter au minimum l'interrogatoire vers la recherche de ces troubles. Cela n'a, a priori, été le cas que chez 60% des effectifs.

- La majorité des patients inclus dans l'étude ne présentaient pas de critères de fragilité : seuls 3% étaient pris en charge dans le cadre de soins palliatifs, et 30% présentaient un ou plusieurs critères de dénutrition.

- Par contre la majorité des patients étaient porteurs de pathologies intercurrentes pourvoyeuses de TD (67,6%) ou prenaient des traitements susceptibles de favoriser la survenue de TD (59,5%).

Ces paramètres avaient été étudiés dans l'idée initiale de pouvoir mettre en évidence un lien entre leur présence et le diagnostic de TD. Cependant aucun diagnostic n'ayant été posé au cours de l'étude, cette analyse n'a pu être faite.

On peut insister sur le fait que la présence de dénutrition, d'antécédents pourvoyeurs ou de traitement susceptibles de favoriser les TD doivent impérativement faire rechercher la présence de TD par un interrogatoire et un examen clinique orienté, ce qui n'a pas été systématiquement le cas.

3.3 ÉTUDE COMPARATIVE DES DEUX SOUS GROUPES

Cette analyse a permis de montrer que les deux sous-groupes de patients étaient comparables d'un point de vue socio-démographique. En effet, il n'y avait pas de différence significative concernant l'âge, le sexe et le lieu de vie. Pour ce qui est des caractéristiques médicales les sous-groupes étaient comparables concernant les critères de fragilité et la présence d'antécédents ou de traitements pourvoyeurs de TD mais une différence significative a été mise en évidence pour les motifs d'hospitalisation ce qui pourrait représenter un biais important dans l'interprétation des résultats.

Concernant le dépistage de TD par une recherche des signes évocateurs à l'interrogatoire et/ou l'examen clinique, on retrouvait une différence significative en faveur d'un meilleur dépistage chez les patients du sous-groupe «après». Cette différence pourrait s'expliquer par l'efficacité de la démarche d'information ciblée délivrée aux étudiants hospitaliers. Cependant, ces résultats doivent être nuancés par le biais évoqué plus haut. En effet les patients du sous-groupe «après» étaient hospitalisés dans 70,7% des cas pour une pathologie devant faire rechercher des TD alors que ce n'était le cas que pour 42,2% des effectifs du sous-groupe «avant».

Cette différence a pu influencer les étudiants hospitaliers à dépister plus largement les patients du sous-groupe « après » en dépit de l'information reçue.

VI. CONCLUSION

Les troubles de la déglutition sont une pathologie fréquente du sujet âgé dont les conséquences sur la morbi-mortalité sont importantes. Ils semblent cependant largement sous diagnostiqués, notamment du fait d'un manque d'information du personnel médical quant aux signes et facteurs de risques devant faire évoquer le diagnostic.

L'objectif de cette étude était de mettre en évidence l'efficacité d'une mesure d'information sur le dépistage de ces troubles. Pour cela, les pratiques des étudiants hospitaliers d'un service de médecine polyvalente, quant à la recherche et à la prise en charge de TD, ont été évalués avant et après la délivrance d'une information ciblée, accompagnée d'une fiche d'aide à la pratique.

Les deux sous-groupes de patients évalués étaient comparables d'un point de vue socio-démographique. Ils l'étaient également d'un point de vue médical, exceptés concernant les motifs d'hospitalisation. La recherche de TD par les étudiants hospitaliers était significativement supérieure dans le sous-groupe "après". En effet, les TD étaient recherchés dans 78,9% des cas à l'interrogatoire et 63,2% des cas par l'examen clinique "après information" contre respectivement 36,8% et 26,3% "avant".

Les résultats de cette étude sont donc en faveur d'une efficacité de la démarche d'information sur la recherche de TD. Cependant ils doivent être nuancés par l'existence de biais et le nombre limités de cas.

Il s'agit d'un premier travail qui mériterait d'être complété par une étude de plus grande envergure venant confirmer l'impact positif d'une information sur le dépistage des TD et aboutissant à la création de fiche pratique à l'intention du personnel médical hospitalier.

VII RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Henderson V. The concept of nursing. 1977. *J Adv Nurs*. janv 2006;53(1):21-31; discussion 32-34.
2. Allepaerts S, Delcourt S, Petermans J. Les troubles de la déglutition du sujet âgé : un problème trop souvent sous-estimé. *RMLG Revue médicale de Liège*. 2008;63(12):715-21.
3. Desport J-C, Jésus P, Fayemendy P, De Rouvray C, Salle J-Y. Évaluation et prise en charge des troubles de la déglutition. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. déc 2011;25(4):247-54.
4. Salle J-Y, Lissandre J-P, Morizio A, Bouthier-Quintard F, Desport J-C. Dépistage et prise en charge des troubles de la déglutition chez les personnes âgées. *Traité de nutrition de la personne âgée*. Springer 2009 ;chap 25:221-27.
5. Forster A, Samaras N, Notaridis G, Morel P, Hua-Stolz J, Samaras D. Évaluation et dépistage des troubles de la déglutition en gériatrie. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*. avr 2013;13(74):107-16.
6. Capet C, Delaunay O, Idrissi F, Landrin I, Kadri N. Troubles de la déglutition de la personne âgée : bien connaître les facteurs de risque pour une prise en charge précoce. *NPG*. August 2007;7(40):15-23
7. Ortega O, Martín A, Clavé P. Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia Among Older Persons, State of the Art. *J Am Med Dir Assoc*. 12 avr 2017
8. Serra-Prat M, Hinojosa G, López D, Juan M, Fabrè E, Voss DS, et al. Prevalence of oropharyngeal dysphagia and impaired safety and efficacy of swallow in independently living older persons. *J Am Geriatr Soc*. Janv 2011;59(1):186-7.
9. Puisieux F, d'Andrea C, Baconnier P, Bui-Dinh D, Castaings-Pelet S, Crestani B, et al. Troubles de la déglutition du sujet âgé et pneumopathies en 14 questions/réponses. *Revue des Maladies Respiratoires*. Juin 2009;26(6):587-605.

10. Clavé P, Rofes L, Carrión S, Ortega O, Cabré M, Serra-Prat M, et al. Pathophysiology, Relevance and Natural History of Oropharyngeal Dysphagia among Older People. 2012;72:57-66.
11. Clavé P, Shaker R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. mai 2015;12(5):259-70.
12. Ortega O, Martín A, Clavé P. Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia Among Older Persons, State of the Art. J Am Med Dir Assoc. 12 avr 2017
13. Carrión S, Cabré M, Monteis R, Roca M, Palomera E, Serra-Prat M, et al. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. Clin Nutr. juin 2015;34(3):436-42.
14. Serra-Prat M, Palomera M, Gomez C, Sar-Shalom D, Saiz A, Montoya JG, et al. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. Age Ageing. Mai 2012;41(3):376-81.
15. Verin E, Clavé P, Bonsignore MR, Marie JP, Bertolus C, Similowski T, et al. Oropharyngeal dysphagia: when swallowing disorders meet respiratory diseases. European Respiratory Journal. 1 avr 2017;49(4):1602530
16. Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clavé P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. Age Ageing. janv 2010;39(1):39-45.
17. Teramoto S, Fukuchi Y, Sasaki H, Sato K, Sekizawa K, Matsuse T, et al. High incidence of aspiration pneumonia in community- and hospital-acquired pneumonia in hospitalized patients: a multicenter, prospective study in Japan. J Am Geriatr Soc. Mars 2008;56(3):577-9.

18. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al. Validity and reliability of the eating assessment tool (EAT-10). *Administration & Society, Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology, Annals of Otolaryngology, Rhinology ... Laryngology, The Annals of otology, rhinology, and laryngology, The Annals of otology, rhinology, and laryngology.* Déc 2008;117(12):919-24.
19. Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Clavé P. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil.* Sept 2014;26(9):1256-65.
20. Wallace KL, Middleton S, Cook IJ. Development and validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oral-pharyngeal dysphagia. *Gastroenterology.* Avr 2000;118(4):678-87.
21. Cohen JT, Manor Y. Swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia. *Laryngoscope.* Juill 2011;121(7):1383-7.
22. Desport J-C, Fayemendy P, Jésus P, Salle J-Y. Conduite à tenir devant des troubles de la déglutition. *Nutrition Clinique et Métabolisme.* Sept 2014;28(3):221-4.
23. Guinvarch S, Preux PM, Salle JY, Desport JC, Daviet JC, Lissandre JP, et al. Proposal for a predictive clinical scale in dysphagia. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord).* 1998;119(4):227-32.
24. Antonios N, Carnaby-Mann G, Crary M, Miller L, Hubbard H, Hood K, et al. Analysis of a physician tool for evaluating dysphagia on an inpatient stroke unit: the modified Mann Assessment of Swallowing Ability. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* Janv 2010;19(1):49-57.
25. Baijens LW, Clavé P, Cras P, Ekberg O, Forster A, Kolb GF, et al. European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Interv Aging.* 2016;11:1403-28.
26. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Arch Neurol.* Déc 1992;49(12):1259-61.

27. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*. Nov 2007;38(11):2948-52.
28. Rofes L, Arreola V, Clavé P. The volume-viscosity swallow test for clinical screening of dysphagia and aspiration. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2012;72:33-42.
29. Zhou Z, Salle J, Daviet J, Stuit A, Nguyen C. Combined approach in bedside assessment of aspiration risk post stroke: PASS. *Eur J Phys Rehabil Med*. Sept 2011;47(3):441-6.
30. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. The Burke dysphagia screening test: validation of its use in patients with stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 1994;75(12):1284–1286.
31. Daniels SK, Ballo LA, Mahoney M-C, Foundas AL. Clinical predictors of dysphagia and aspiration risk: Outcome measures in acute stroke patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Août 2000;81(8):1030-3.
32. Martino R, Silver F, Teasell R, Bayley M, Nicholson G, Streiner DL, et al. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke*. Févr 2009;40(2):555-61.
33. Wirth R, Dziewas R, Beck AM, Clavé P, Hamdy S, Heppner HJ, et al. Oropharyngeal dysphagia in older persons - from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clin Interv Aging*. 2016;11:189-208.

34. InterClanGeriatrie_Recos : Détection et prise en charge des troubles de la déglutition chez le sujet âgé hospitalisé_2011.03.28 - [Internet]. [cité 07 juin 2017]. Disponible sur:
- http://www.linut.fr/sites/default/files/files/Outils/InterClanGeri_Recos%20Detection%20%26%20pec%20trs%20deglut%20suj%20age%20etabl%20sante_2011_03.pdf
35. Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé - Guide nutrition - [Internet]. [cité 31 mai 2017]. Disponible sur:
- <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/959.pdf>
36. Groupe SFAP/SFGG-Aide à la prise en charge-Fiche pratique juin 2007-Troubles de la déglutition chez le sujet âgé en situation palliative-[Internet]. [Cité le 20 juin 2017]. Disponible sur :
- <http://www.sfap.org/system/files/troubles-deglutition-sujet-age-situation-palliative.pdf>
37. Raynaud A, Revel-Delhom C, Haslé MA, Lecocq J-M, Lefèvre MM-P, Lurcel J, et al. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée Management strategies in cases of protein-energy malnutrition in the elderly. *Nutr Clin Métabolisme*. 2007;21:120–133.
38. Bruhat A, Bos C, Sibony-Prat J, Bojic N, Pariel-Madlessi S, Belmin J. L'assistance nutritionnelle chez les malades âgés dénutris. *La Presse Médicale*. 2000;29(39):2191–2201.
39. Guedj Rouah A. La prise en charge des troubles de la déglutition en EHPAD. *DIU* 2012/2013
40. Plan Hopital 2007 - [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur:
- http://www.coordination-nationale.org/pdf/plan_hopital_2007.pdf

- 41.GN Pacte de confiance 231112 – pacte_de_confiance_-_GR1_-_T2A_et_systeme_de_financement_du_service_public_hospitalier_-_Gabriel_Nisand – [Internet] [cité le 28 août 2017]. Disponible sur :
http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pacte_de_confiance_-_GR1_-_T2A_et_systeme_de_financement_du_service_public_hospitalier_-_Gabriel_Nisand.pdf
- 42.Etat de santé-Pathologies et comportement de santé, Handicaps, incapacités, dépendance, Mortalité. Fichier INSEE disponible sur :
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1371786/persag05b.PDF>
- 43.OMS | Vieillesse et santé [Internet]. WHO. [cité 28 août 2017]. Disponible sur:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/fr/>
- 44.Fanello S, Moutel L, Houssin L, Durand-Stocco C, Roy PM. Analyse de la prise en charge des personnes âgées de 75 ans et plus par le service des admissions et urgences d'un grand hôpital. Santé publique. 1999;11(4):465–82.
- 45.Lazarovici C, Somme D, Carrasco V, Baubeau D, Saint-Jean O. Caractéristiques, consommation de ressources des usagers des services d'urgences de plus de 75 ans en France. La Presse Médicale. 1 déc 2006;35(12):1804-10
- 46.Âge moyen et âge médian de la population en 2017 | Insee [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381476>
- 47.Population par âge–Tableaux de l'Économie Française | Insee [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur:
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288324?sommaire=1288404#tableau-TF14032G1>
- 48.Personnes âgées–Action sociale départementale | Insee [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur:
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2382611?Sommaire=2382915&q=personnes+agees>

VIII. ANNEXES

ANNEXE 1: Grrille de repérage des troubles de la déglutition

Grille de repérage des troubles de la déglutition et facteurs associés		
Trouble recherché	oui	non
Toux après la déglutition de salive après la déglutition de liquides après la déglutition de solides si aux solides, préciser la texture :		
Modification de la voix Type de modification : modification du timbre ou de l'intensité, voix voilée ou voix mouillée après la déglutition constante : après la déglutition de salive : après la déglutition de liquides : après la déglutition de solides :		
Autres troubles		
Déglutition lente / difficile		
Blocages intermittents de la déglutition		
Localisation du blocage		
Difficultés de mastication		
Bavage (trop de salive ou fuite labiale de salive)		
Fuites alimentaires au niveau des lèvres		
Salive anormalement épaisse		
Reflux alimentaires par le nez		
Xérostomie (bouche sèche)		
Problèmes infectieux pulmonaires récurrents		
Temps de repas augmentés durée du petit déjeuner (minutes) : durée du repas de midi (minutes) : durée du repas du soir (minutes) :		
Positions de la tête et du cou dangereuses lesquelles ?		
Positions de la tête et du cou favorables lesquelles ?		
Utilisation de matériels spécifiques pour les repas lesquels ?		
Nécessité d'une aide pour l'alimentation		
Existence de problèmes dentaires lesquels ?		
Difficultés sociales liées à un trouble de déglutition lesquelles ?		
Relevé des médicaments utilisés :		

ANNEXE 2 : Le eating assessment tool

EAT – 10 : outil de dépistage de la dysphagie

Instructions : Répondez à chaque question en écrivant le nombre de points correspondant à votre réponse dans chaque case.

Dans quelle mesure les problèmes suivants vous concernent-ils ?

<p>J'ai perdu du poids en raison de mes difficultés pour avaler.</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>	<p>J'ai mal en avalant</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>
<p>Mes difficultés pour avaler me limitent pour prendre mes repas à l'extérieur.</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>	<p>Le plaisir de manger est limité par mes problèmes de déglutition</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>
<p>Avaler des liquides me demande des efforts</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>	<p>Lorsque j'avale, la nourriture reste coincée dans ma gorge</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>
<p>Avaler des solides me demande des efforts</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>	<p>Je tousse quand je mange</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>
<p>Avaler des pilules me demande des efforts</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>	<p>Avaler est stressant</p> <p>0 = pas de difficultés</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 = difficultés sévères <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>

Additionnez vos points et notez les ici :

Si le score total du Eat-10 est supérieur ou égal à 3, vous avez peut-être des difficultés pour avaler de façon efficace et sécurisée. Nous vous recommandons d'en parler avec votre médecin.

Reference: Babbitt PC, Moadel DA, Best C, Pryor JC, Postma GN, Allen L, Leonard RL. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Annals of Otolaryngology & Laryngology* 2008;117(12):919-924.

ANNEXE 3 : Le sydney swallowing questionnaire

1. How much **difficulty** do you have swallowing at **present**?
 2. How much difficulty do you have swallowing **THIN** liquids? (e.g., tea, soft drink, beer, coffee)
 3. How much difficulty do you have swallowing **THICK** liquids? (e.g., milkshakes, soups, custard)
 4. How much difficulty do you have swallowing **SOFT** foods? (e.g., mornays, scrambled egg, mashed potato)
 5. How much difficulty do you have swallowing **HARD** foods? (e.g., steak, raw fruit, raw vegetables)
 6. How much difficulty do you have swallowing **DRY** foods? (e.g., bread, biscuits, nuts)
 7. Do you have any difficulty swallowing your saliva?
 8. Do you ever have difficulty starting a swallow?
 9. Do you ever have a feeling of food getting stuck in the throat when you swallow?
 10. Do you ever cough or choke when swallowing solid foods? (e.g., bread, meat, or fruit)
 11. Do you ever cough or choke when swallowing liquids? (e.g., coffee, tea, beer)
 - 12.^a How long does it take you to eat an average meal?
 - 13.^b How long would it take you to eat a scoop of ICE CREAM?
 14. When you swallow does food or liquid ever go up behind your nose or come out of your nose?
 15. Do you ever need to swallow more than once for food to go down?
 16. Do you ever cough up or spit out food or liquids **DURING** a meal?
 17. Do you ever drool saliva from your mouth?
 18. How do you rate the severity of your swallowing problem today?
 19. How much does your swallowing problem interfere with your enjoyment or quality of life?
-

NOTE. All responses, except to Q12 and Q13, are made by marking a visual analogue scale (not shown) under each question.

^aPossible responses: <15 minutes, 15–30 minutes, 30–45 minutes, 45–50 minutes, >60 minutes, and “unable to swallow at all.”

^bPossible responses: <3 minutes, 3–5 minutes, 5–10 minutes, >10 minutes, and “I don’t eat ice cream.”

ANNEXE 4: Le swallowing disturbances questionnaire

Swallowing Disturbances Questionnaire (SDQ).

		0	1	2	3
Question		Never	Seldom (once a month or less)	Frequently (1-7 times a week)	Very frequently (>7 times a week)
1.	Do you experience difficulty chewing solid food, like an apple, cookie or a cracker?				
2.	Are there any food residues in your mouth, cheeks, under your tongue or stuck to your palate after swallowing?				
3.	Does food or liquid come out of your nose when you eat or drink?				
4.	Does chewed-up food dribble from your mouth?				
5.	Do you feel you have too much saliva in your mouth; do you drool or have difficulty swallowing your saliva?				
6.	Do you need to swallow chewed-up food several times before it goes down your throat?				
7.	Do you experience difficulty in swallowing solid food (i.e., do apples or crackers get stuck in your throat)?				
8.	Do you experience difficulty in swallowing pureed food?				
9.	While eating, do you feel as if a lump of food is stuck in your throat?				
10.	Do you cough while swallowing liquids?				
11.	Do you cough while swallowing solid foods?				
12.	Do you experience a change in your voice, such as hoarseness or reduced intensity immediately after eating or drinking,?				
13.	Other than during meals, do you experience coughing or difficulty breathing as a result of saliva entering your windpipe?				
14.	Do you experience difficulty in breathing during meals?				
15.	Have you suffered from a respiratory infection (pneumonia, bronchitis) during the past year?		Yes		No

ANNEXE 5 : Le test semi quantitatif de Salle

Variables cliniques	cotation	score
absence des réflexes archaïques	12	
présence du réflexe vélaire	8	
déglutition volontaire possible	7	
absence de dysphonie	6	
présence du réflexe nauséeux	6	
blocage laryngé possible	3	
Total (score clinique prédictif)		
Score prédictif clinique	Diagnostic	Conduite à tenir
total < 14	Fausse route +	Examen clinique complet Attitude thérapeutique adaptée
14 < total < 28	Fausse route ?	Radio-vidéoscopie pour affirmer le diagnostic
total > 28	Fausse route -	Simple surveillance

ANNEXE 6 : The modified mann assessment of swallowing ability (MMASA)

Dysphagia Screen
The Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMASA)

ENSURE PATIENT APPROPRIATE FOR SCREENING: I. Diagnosis of acute stroke II. GCS \geq 12 III. No previous dysphagia/ head and neck surgery

INSTRUCTIONS: Circle the most appropriate clinical findings for each indicator. Further information regarding each indicator provided over. Calculate the total score by adding the points for each indicator.

INDICATOR	CLINICAL FINDINGS (POINTS)					
1. Alertness	2 coma/ non responsive	5 difficult to rouse	8 Drowsy/ fluctuating	10 alert		
2. Cooperation	2 non cooperative	5 reluctant	8 fluctuating	10 cooperative		
3. Auditory comprehension	2 no response to speech	4 occasional motor response if cued	6 follows simple conversation with repetition	8 follows ordinary conversation with little difficulty		
4. Expressive dysphasia	1 unable to assess	2 no functional speech sounds / single words	3 expresses self in limited manner short phrases / words	4 mild difficulty finding words or expressing ideas	5 NAD	
5. Dysarthria	1 unable to assess	2 speech unintelligible	3 speech intelligible but obviously defective	4 slow with occasional hesitation or sturring	5 NAD	
6. Respiration	2 Suspected chest infection/ suctioning vent dependent	4 coarse basal creps	6 fine basal creps	8 sputum upper airway other condition	10 chest clear	
7. Saliva	1 gross drool	2 some drool consistently	3 drooling at times	4 frothy / expectorated	5 NAD	
8. Tongue movement	2 no mov't	4 minimal mov't	6 incomplete mov't	8 mild impairment in range	10 full ROM	
9. Tongue strength	2 gross weakness	5 Obvious unilateral weakness	8 bilateral weakness	10 NAD		
10. Palate	2 No elevation or spread	4 Minimal mov't Nasal regurg/air escape	6 Unilaterally weak	8 Slight asymmetry, but mobile	10 NAD	
11. Gag	1 no gag	2 absent unilaterally	3 diminished unilaterally	4 diminished bilaterally	5 NAD	
12. Voluntary cough	2 no attempt / unable to assess	5 attempt inadequate	8 Cough attempted, but hoarse	10 NAD		
TOTAL SCORE						

Score \geq 95: Start oral diet and progress as tolerated. Monitor first oral intake and refer to SPEECH AND LANGUAGE THERAPY if any difficulties

Score \leq 94: NBM, consider inserting NGT as appropriate, and refer to SPEECH AND LANGUAGE THERAPY for formal swallow assessment

ANNEXE 7 : Le gugging swallowing screen test (GUSS)

Name: _____
Date: _____
Time: _____

G U S S

(Gugging Swallowing Screen)

1. Preliminary Investigation /Indirect Swallowing Test

	YES	NO
Vigilance (<i>The patient must be alert for at least for 15 minutes</i>)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Cough and/or throat clearing (<i>voluntary cough</i>) <i>(Patient should cough or clear his or her throat twice)</i>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Saliva Swallow:	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Swallowing successful		
• Drooling	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
• Voice change (hoarse, gurgly, coated, weak)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
SUM:	(5)	
	1 - 4= Investigate further' 5= Continue with part 2	

2. Direct Swallowing Test (Material: Aqua bi, flat teaspoon, food thickener, bread)

<i>In the following order:</i>	1 →	2 →	3 →
	SEMISOLID*	LIQUID**	SOLID ***
DEGLUTITION:			
▪ Swallowing not possible	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Swallowing delayed (> 2 sec.) (Solid textures > 10 sec.)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
▪ Swallowing successful	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
COUGH (involuntary): <i>(before, during or after swallowing - until 3 minutes later)</i>			
▪ Yes	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
DROOLING:			
▪ Yes	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
VOICE CHANGE: <i>(listen to the voice before and after swallowing - Patient should speak „O“)</i>			
▪ Yes	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
SUM:	(5)	(5)	(5)
	1 - 4= Investigate further' 5= Continue Liquid	1 - 4= Investigate further' 5= Continue Solid	1 - 4= Investigate further' 5= Normal
SUM: (Indirect Swallowing Test AND Direct Swallowing Test) _____ (20)			

*	First administer ½ up to a half teaspoon Aqua bi with food thickener (pudding-like consistency). If there are no symptoms apply 3 to 5 teaspoons. Assess after the 5 th spoonful.
**	3, 5, 10, 20 ml Aqua bi - if there are no symptoms continue with 50 ml Aqua bi (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996) Assess and stop the investigation when one of the criteria is observed!
***	Clinical: dry bread; FEES: dry bread which is dipped in coloured liquid
†	Use functional investigations such as Videofluoroscopic Evaluation of Swallowing (VFES) , Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES)

ANNEXE 8 : Le volume-viscosity swallow test (V-VST)

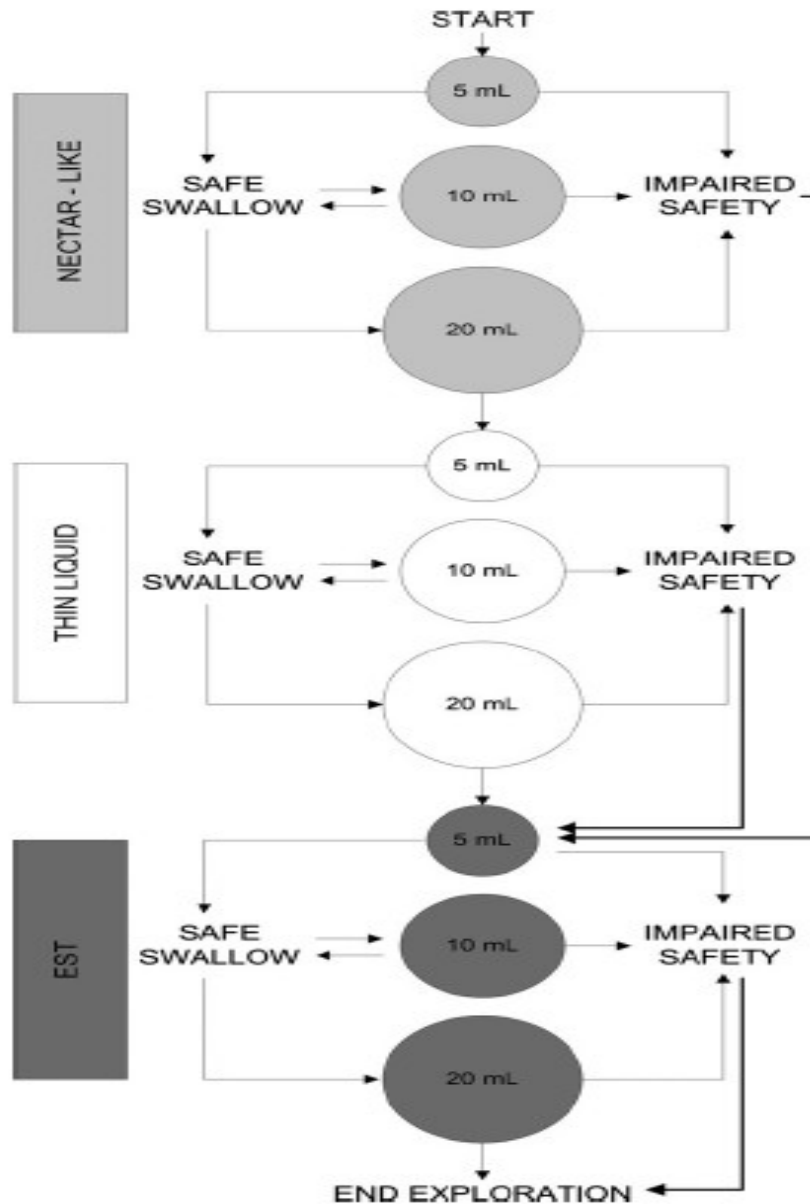


Figure 1 V-VST algorithm. Patients with safe swallow started the exploration with a 5 mL nectar bolus, followed by 10 and 20 mL nectar boluses, then performed the thin liquid series with boluses of increasing volume and finally completed the pathway with the three EST boluses to explore efficacy of swallow. If the patient presented signs of impaired safety at nectar or thin liquid viscosities, the series was interrupted and the EST series was assessed. EST, extreme spoon-thick.

Prise en charge des troubles de la déglutition UMAP – Service de médecine interne- TIMONE

Ce questionnaire concerne les patients âgés de 75 ans ou plus, qui entrent, quel que soit le motif, dans l'unité de médecine polyvalente.

Date du remplissage :

I. Informations relatives au patient :

Age :

Sexe :

IMC :

Vit à domicile / en institution ?

Situation palliative : OUI / NON

Albuminémie :

Perte de poids récente : OUI / NON

Motif d'hospitalisation :

ATCD et pathologies intercurrentes:

- Maladies neurologiques dégénératives (SEP SLA Démence Parkinson)
- Pathologies vasculaires cérébrales (AVC, démence vasculaire)
- Pathologies ORL (Cancer ORL ou œsophage, Diverticule de Zenker)
- Affections musculaires (myopathies, polymyosites...)
- Reflux gastro œsophagien
- Mycose oropharyngée (douleur et hypo sensibilité buccale)
- Mauvais état buccodentaire
- Dyspnée sévère
- Sonde nasogastrique en place
- Autres :

Traitements habituels :

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| →• Corticoïdes | →• Colchicine |
| →• Xylocaïne en soins de bouche | →• Oxygénothérapie |
| →• Antidépresseurs | →• Anticholinergiques |
| →• Morphiniques | →• Benzodiazépines |
| →• Neuroleptiques | →• Antiémétiques |
| →• Antihistaminiques | |

Recherche de troubles de la déglutition

Des signes évocateurs de troubles de la déglutition ont-ils été recherchés à l'interrogatoire ?
OUI / NON

L'examen clinique a-t-il été orienté vers la recherche de troubles de la déglutition ?
OUI / NON

Des Tests cliniques de déglutition ont-ils été réalisés ? OUI / NON

Des examens paracliniques ont-ils été prescrits afin de rechercher ou de confirmer des troubles de la déglutition ? OUI / NON

Au final pensez-vous que ce patient présente des troubles de la déglutition ?
OUI / NON

Prise en charge proposée :

Maintien d'une nutrition orale : OUI / NON

Si OUI, préciser :

Avec mise en place d'aides techniques et d'éléments de posture ? OUI / NON

Avec adaptation des consistances et des saveurs des aliments ? OUI / NON

Si NON, préciser :

Mise en place d'une nutrition entérale ? OUI / NON

Mise en place d'une nutrition parentérale ? OUI / NON

Arrêt de la nutrition ? OUI / NON

Maintien d'une hydratation orale : OUI / NON

Si OUI, préciser :

Avec mise en place d'aides techniques et d'éléments de posture ? OUI / NON

Avec adaptation des consistances des liquides ? OUI / NON

Si NON, préciser :

Mise en place d'une hydratation parentérale ? OUI / NON

Arrêt de l'hydratation ? OUI / NON

Consultation spécialisées :

-L'avis d'un spécialiste (dentiste, stomatologue, ORL, neurologue...) a-t-il été sollicité pour la prise en charge des TD de ce patient ? OUI / NON

Si OUI, merci de préciser le/lesquel(s) :

-Des intervenants paramédicaux (kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste, diététicien...) ont-ils été sollicités dans la prise en charge des troubles de la déglutition de ce patient ? OUI / NON

Si oui, merci de préciser le/lesquel(s) :

Education du patient et de ses proches :

Une information sur le diagnostic et la prise en charge proposée a-t-elle été délivrée au patient ou à ses proches ? OUI / NON

Si oui, préciser par quels moyens (consultation, documents papiers, autres...) :

Le médecin traitant du patient a-t-il été contacté dans le cadre de la prise en charge des troubles de la déglutition du patient ? OUI / NON ?

Si oui, préciser par quels moyens (téléphone, courrier, compte rendu d'hospitalisation, autres...) :

Le questionnaire est terminé.

Si vous avez présenté des difficultés lors du remplissage ou pour toute question relative à ce questionnaire merci de me contacter par e-mail à docteuraragones@gmail.com ou par téléphone au 0652726739.

En vous remerciant pour votre participation.

Roxane ARAGONES

ANNEXE 10 : Fiche d'aide au diagnostic et à la prise en charge des troubles de la déglutition

A) Recherche de troubles de la déglutition = Prise en charge diagnostique

A L'INTERROGATOIRE :

1-ANTECEDENTS:

Maladies neurodégénératives: SEP, SLA, Démence, Maladie de Parkinson...

Pathologies vasculaires cérébrales: AVC, démence vasculaire...

Pathologies ORL: Cancer, Diverticule de Zenker, Chirurgie, Radiothérapie...

Affections musculaires: myopathies, polymyosites...

Reflux gastro œsophagien

Mycose oro-pharyngée

Mauvais état buccodentaire

Dyspnée sévère

Sonde nasogastrique en place

2-TRAITEMENTS HABITUELS:

Corticoïdes et Colchicine --> **Myopathie;**

Bains de bouche à la xylocaïne --> **Hypo sensibilité endo buccale;**

Oxygénothérapie, Antidépresseurs, Anticholinergiques et Morphiniques --> **Sécheresse buccale;**

Neuroleptiques, Neuroleptiques cachés, Benzodiazépine --> **Troubles de la vigilance.**

MEDICAMENTS ANTICHOLINERGIQUES:

-ANTIALLERGIQUES : Polaramine, Fervex, Dimégan, Periacine, Phenergan, Théralène, Primalan

-ANTITUSSIF : Toplexil

-ANXIOLYTIQUE : Atarax

-ANTIEMETIQUES : Nausicalm, Mercalm, Nautamine, Vogalene, Scopoderm

-HYPNOTIQUES : Théralène, Donormyl

-ANTISPASMODIQUES URINAIRES : Vesicare, Ceris

NEUROLEPTIQUES CACHES:

-ANTIEMETIQUES : Motilium, Peridys, Mercalm, Nausicalm, Natamine, Primperan, Plitican

-HYPNOTIQUES : Théralène et Donormyl

-ANTI ISCHEMIQUE : Vastarel

-ANTIVERTIGINEUX : Tanganil

-ANTI ALLERGIQUES : Fervex, Polaramine, Dimégan, Periacine, Phenergan, Theralene

-ANTIMIGRAINEUX : Sibelium, Nocertone

-ANTI HYPERTENSEURS : Tildiem

3-LES SIGNES EVOCATEURS:

En cours de déglutition : toux, modif de la couleur des lèvres, reflux nasal, allongement du temps de repas ;

Après la déglutition : voix mouillée, larmoiement, rhinorrhée, raclement de gorge ;

En dehors des repas : bavage, haleine fétide, résidus alimentaires en bouche, difficultés de prise des médicaments.

4-LES SIGNES DE GRAVITE:

Retentissement respiratoire: encombrement bronchique, pneumopathie à répétition, pics fébriles inexplicables.

Retentissement nutritionnel: perte de poids inexplicée et déshydratation.

A L'EXAMEN CLINIQUE :

1-EXAMEN DE LA CAVITE BUCCALE: Avec Lampe de poche et abaisse langue

Relever la présence et consistance de la salive (xérostomie...)

Vérifier l'état des muqueuses, des dents, de la langue (candidose, gingivite, port de prothèses...)

Vérifier les possibilités de mastication,

Vérifier la sensibilité et les mouvements des lèvres, de la langue et du palais.

2-EXAMEN PULMONAIRE:

Recherche de pneumopathie d'inhalation

(foyer basal droit si patient assis ou debout ; foyer apical gauche si patient couché).

3-EXAMEN NEUROLOGIQUE:

Recherche d'atteinte des nerfs crâniens notamment les V, VII, IX, X, XI et XII

Recherche d'un déficit musculaire des facio-bucco-masticateurs et de la langue.

4-EXAMEN DU COU:

Recherche des adénopathies ou un goitre.

PAR DES TESTS CLINIQUES DE DEGLUTITION:

1-LE TEST DE DE PIPPO (recommandé par l'ANAES 2002):

Il consiste à faire boire rapidement 90mL de liquide au patient et à surveiller l'évolution clinique dans la minute qui suit (cf recherche de signes évocateurs en cours de déglutition et après la déglutition).

Il doit être effectué dans des conditions de sécurité optimales (possibilité d'aspirer le patient voire de le ventiler).

Il peut également être pratiqué avec des solides.

En cas de suspicion de fausse route récente le test doit être réalisé avec de faibles volumes de liquides et une titration croissante est souhaitable.

2-LE TEST SEMI QUANTITATIF DE SALLE :

Nécessite un examen neurologique et bucco pharyngé et se base sur l'évaluation de 5 variables cliniques : absence d'adhésion au test, présence d'un reflex vélaire, capacité à déglutir de manière volontaire, obstruction de la glotte et absence de reflexe primitif. En fonction du score, une vidéofluoroscopie est indiquée.

3-LE GUSS (Gugging Swallowing Screen):

Concerne les patients à la phase aigüe d'un AVC. Se déroule en deux phases : la première évalue la vigilance, l'efficacité de la toux et la déglutition de salive. La seconde phase évalue la déglutition de manière progressive : une demi cac, d'eau gélifiée renouvelée 5 fois, 3mL d'eau liquide puis 5mL, 10mL, 20mL et enfin 50mL aussi vite que possible, un morceau de pain renouvelé 5 fois. Le test est stoppé au premier signe de trouble de la déglutition. Le score final permet d'établir une adaptation des textures alimentaires individuelle.

4-Le MMASA (Modified Mann Assessment of Swallowing Ability):

Test semi quantitatif global basé sur 12 items concernant les patients à la phase aiguë d'un AVC ischémique, dont la sensibilité et la spécificité sont très bonnes mais qui demande du temps.

5-Le PASS (Practical Aspiration Screening Scheme): associe les tests de De Pippo et de Salle.

PAR DES EXAMENS PARACLINIQUES :

Selon la faisabilité et le bénéfice thérapeutique

1-VIDEOFLUOROSCOPIE

Examen de référence.

Contre indiquée en cas d'antécédent d'inhalation massive.

Visualise les divers temps de la déglutition.

Permet le repérage des fausses routes et de leur gravité.

Permet également d'identifier les textures à risque et les postures correctives.

Permet d'orienter la prise en charge en fonction de l'atteinte ou non du sphincter supérieur de l'œsophage.

Elle n'est pas disponible dans tous les centres hospitaliers et surtout elle nécessite une position assise prolongée, un état de vigilance important et une participation active du patient (compréhension et application de consignes). Elle n'est donc pas indiquée chez les patients avec des troubles cognitifs évolués.

2-NASOFRIBOSCOPIE ORL

Alternative en cas d'impossibilité à réaliser la vidéo fluoroscopie.

Simple et accessible.

Elle peut être réalisée au lit du patient et permet d'évaluer les phases buccale et pharyngée de la déglutition et de déterminer le type de textures recommandé pour un patient donné.

3-MANOMETRIE OESOPHAGIENNE ET BILAN ENDOSCOPIQUE DIGESTIF

Indiqués en cas de suspicion d'une pathologie œsophagienne pouvant être à l'origine des troubles de la déglutition. (ex : défaut d'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage.)

4-Que faire si les examens paracliniques ne sont pas accessibles ?

Réintroduction progressive d'aliments de textures variées en testant différentes position de la tête et du cou.

Retenir les textures et positions les mieux tolérées.

Garder en tête que cela ne protège pas contre les inhalations silencieuses et donc en cas de récurrence de pneumopathie les apports per os doivent être suspendus.

B)Prise en charge thérapeutique

Pluridisciplinaire +++

Après information auprès du patient et de ses proches au sujet de la nature des TD, des risques encourus, des précautions de base et des thérapeutiques utilisées.

STRATEGIES DE COMPENSATION:

1-ELEMENTS DE POSTURE :

Position assise ou semi assise, maintenue 30min après la fin du repas,
Antéflexion cervicale (menton sternum) +/- Rotation vers le côté plégique si hémiplégié,
Aidant qui se place en face et à la même hauteur que le patient.

2-AMENAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT :

Cadre agréable et calme,
Suppression des distractions,
Respect du temps nécessaire au repas.

3-AIDES TECHNIQUES :

Verre à encoche nasale,
Assiette à rebord,
Tapis antidérapant,
Couvert à gros manche ou couteau-fourchette.

4-PRISE EN CHARGE DES TROUBLES ASSOCIES :

Hygiène buccodentaire,
Traitement des mycoses, de l'hyper/hypo sialorrhée, de la salive épaisse, du RGO...

5-CONSEILS DIETETIQUES :

Adaptation alimentaires : modification de texture et de saveur de l'alimentation et des boissons,
Adaptation des apports énergétiques caloriques et hydriques aux besoins.

NUTRITION ARTIFICIELLE:

En cas d'inefficacité des mesures précédentes ou de dénutrition malgré des apports per os optimisés.

-**Sonde nasogastrique** (siliconée et de faible diamètre) si la durée prévue est inférieure à un mois

-**Gastrostomie** si durée prévisible supérieure à un mois

-**Jéjunostomie** en cas de CI ou d'impossibilité à la gastrostomie

-**Nutrition parentérale** en dernier recours uniquement car lourdeur technique, coût et niveau de risque bien supérieurs à la nutrition entérale.

Tableau I Profil de la population étudiée

Variables		N = 38 (%)
Caractéristiques socio démographiques		
Age	Moyenne ± écart type	87,16± 6,331
	Min-Max	75-102
Sexe	Masculin	8 (21,1%)
	Féminin	30 (78,9%)
Lieu de vie	En institution	11 (30,6%)
	A domicile	25 (69,4%)
Caractéristiques médicales		
Motif d'hospitalisation	Pathologie musculaire	2 (5,6%)
	Pathologie infectieuse	12 (33,3%)
	Pathologie digestive	4 (11,1%)
	Pathologie pulmonaire	3 (8,3%)
	Pathologie cardiaque	3 (8,3%)
	Pathologie rénale	1 (2,8%)
	Pathologie locomotrice	1 (2,8%)
	Pathologie neurologique	3 (8,3%)
	Pathologie métabolique	2 (5,6%)
	Anémie	5 (13,9%)
Soins palliatifs	OUI	1 (3%)
	NON	32 (97%)
IMC < 21	OUI	5 (27,8%)
	NON	13 (72,2%)
Albumine < 35 g/l	OUI	7 (30,4%)
	NON	16 (69,6%)
Perte de poids récente	OUI	3 (8,8%)
	NON	31 (91,2%)
ATCD pourvoyeurs de TD	OUI	25 (67,6%)
	NON	12 (32,4%)
TRT pourvoyeurs de TD	OUI	22 (59,5%)
	NON	15 (40,5%)

Tableau II Etude comparative des deux sous groupe

Variables		Avant information N=19
CARACTERISTIQUES SOCIO DEMOGRAPHIQUES		
Age	Moyenne ± écart type	86,95±6,553
	Min-Max	75-97
Sexe	Masculin	4 (21,1%)
	Féminin	15 (78,9%)
Lieu de vie	En institution	6 (31,6%)
	A domicile	13 (68,4%)
CARACTERISTIQUES MEDICALES		
Soins palliatifs	OUI	0 (0,0%)
	NON	18 (100%)
IMC < 21	OUI	1 (50,0%)
	NON	1 (50,0%)
Albumine < 35 g/l	OUI	3 (23,1%)
	NON	10 (76,9%)
Perte de poids récente	OUI	0 (0,0%)
	NON	17 (100%)
Motif d'hospitalisation	Pathologie musculaire	1 (5,3%)
	Pathologie infectieuse	4 (21,1%)
	Pathologie digestive	4 (21,1%)
	Pathologie pulmonaire	1 (5,3%)
	Pathologie cardiaque	1 (5,3%)
	Pathologie rénale	1 (5,3%)
	Pathologie locomotrice	0 (0,0%)
	Pathologie neurologique	2 (10,5%)
	Pathologie métabolique	0 (0,0%)
	Anémie	5 (26,3%)
ATCD pourvoyeurs de TD	OUI	12 (66,7%)
	NON	6 (33,3%)
TRT pourvoyeurs de TD	OUI	10 (55,6%)
	NON	8 (44,4%)
PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE		
Recherche de TD à l'interrogatoire	OUI	7 (36,8%)
	NON	12 (63,2%)
Recherche de TD à l'examen	OUI	5 (26,3%)
	NON	14 (73,7%)
Test de déglutition	OUI	4 (21,1%)
	NON	15 (78,9%)
Examens paracliniques	OUI	1 (5,3%)
	NON	18 (94,7%)
Suspicion de TD	OUI	1 (5,3%)
	NON	18 (94,7%)

IX. ABRÉVIATIONS

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdiens

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CISMeF : Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française

ESSD : European Society for Swallowing Disorders

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

MNA : Mini Nutritional Assessment

OMS : Organisme Mondial de la Santé

ORL : Oto-rhino-laryngologie

SFNEP : Société Francophone de Nutrition Clinique et de Métabolisme

SIO : Sphincter Inférieur de l'Oesophage

SSO : Sphincter Supérieur de l'Oesophage

TD : Troubles de la Déglutition

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

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.

