



**HAL**  
open science

# Gestion de la reprise de l'alimentation orale après laryngectomie totale : évaluation internationale des pratiques

Johanna Benali

► **To cite this version:**

Johanna Benali. Gestion de la reprise de l'alimentation orale après laryngectomie totale : évaluation internationale des pratiques. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03363779

**HAL Id: dumas-03363779**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03363779>**

Submitted on 4 Oct 2021

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

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



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Gestion de la reprise de l'alimentation orale après laryngectomie totale :  
évaluation internationale des pratiques**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 20 Septembre 2021**

**Par Madame Johanna BENALI**

**Née le 13 avril 1992 à Dijon (21)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. d' OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE ET CHIRURGIE CERVICO-FACIALE**

**NR**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur GIOVANNI Antoine**

**Président**

**Monsieur le Professeur FAKHRY Nicolas**

**Directeur**

**Monsieur le Professeur MICHEL Justin**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur (MCU-PH) RADULESCO Thomas**

**Assesseur**





Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Gestion de la reprise de l'alimentation orale après laryngectomie totale :  
évaluation internationale des pratiques**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 20 Septembre 2021**

**Par Madame Johanna BENALI**

**Née le 13 avril 1992 à Dijon (21)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. d' OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE ET CHIRURGIE CERVICO-FACIALE**

**NR**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur GIOVANNI Antoine**

**Président**

**Monsieur le Professeur FAKHRY Nicolas**

**Directeur**

**Monsieur le Professeur MICHEL Justin**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur (MCU-PH) RADULESCO Thomas**

**Assesseur**

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

### **Assesseurs :**

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

### **Chargés de mission :**

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MEDECINE

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
------------------	---	------------------------------

### **Chargés de mission**

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

## ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

**Directrice** : **Madame Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

## ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

**Directeur** : **Monsieur Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick  
CHOUX Maurice  
CIANFARANI François  
CLAVERIE Jean-Michel  
CLEMENT Robert  
COMBALBERT André  
CONTE-DEVOLX Bernard  
CORRIOL Jacques  
COULANGE Christian  
CURVALE Georges  
DALMAS Henri  
DE MICO Philippe  
DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain  
DEVIN Robert

LAFFARGUE Pierre  
LAUGIER René  
LE TREUT Yves  
LEVY Samuel  
LOUCHET Edmond  
LOUIS René  
LUCIANI Jean-Marie  
MAGALON Guy  
MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
METGE Paul

MM MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert

VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean



ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène

## EMERITAT

### 2008

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

### 2009

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

### 2010

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

### 2011

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

### 2012

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

### 2013

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

### 2014

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

**2015**

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

**2016**

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

**2017**

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

**2018**

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

**2019**

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021

## Honoris causa

<b>1967</b>	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
<b>1974</b>	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
<b>1975</b>	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
<b>1976</b>	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
<b>1977</b>	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
<b>1978</b>	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
<b>1980</b>	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
<b>1981</b>	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
<b>1982</b>	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
<b>1985</b>	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
<b>1986</b>	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
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)
<b>1989</b>	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)

D. COLLEN (Belgique)  
S. DIMAURO (U. S. A.)

**2000**

MM. les Professeurs

D. SPIEGEL (U. S. A.)  
C. R. CONTI (U.S.A.)

**2001**

MM. les Professeurs

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

**2002**

MM. les Professeurs

M. ABEDI (Canada)  
K. DAI (Chine)

**2003**

M. le Professeur  
Sir

T. MARRIE (Canada)  
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

**2004**

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

**2005**

M. le Professeur

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

**2006**

M. le Professeur

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

**2007**

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikaël
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric



# PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
<i>RAOULT Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

## PROFESSEUR CERTIFIE

*BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

## PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
*GUYS Jean-Michel Surnombre*  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HOUVENAEGHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
JOURDE-CHICHE Noémie  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
*KERBAUL François détachement*  
KRAHN Martin  
LAFFORGUE Pierre  
LAGIER Jean-Christophe  
LAMBAUDIE Eric  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLIVE Daniel  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

*VIEHWEGER Heide Elke détachement*

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	SECQ Véronique ( <i>disponibilité</i> )
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Héléne
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques  
 CALVET-MONTREDON Céline  
 FORTE Jenny  
 JANCZEWSKI Aurélie  
 NUSSLI Nicolas  
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

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

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

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

**ANATOMIE 4201**

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

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

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

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

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

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

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

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)

LA SCOLA Bernard (PU-PH)  
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

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

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)  
TAIEB David (PU-PH)

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

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

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)  
MANCINI Julien (PU-PH)

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

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

**CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)

**ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE**

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

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

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

**CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU-PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERRROT Thierry (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement*  
DARIEL Anne (MCU-PH)  
FAURE Alice (MCU-PH)  
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT Laurent (PU-PH)  
  
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
 DODDOLI Christophe (PU-PH)  
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-PH)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

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

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

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

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

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

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

**GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 KRAHN Martin (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 NGYUEN Karine (PU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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

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

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



AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 BERBIS Julie (PU-PH)  
 BOYER Laurent (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

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

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

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703**

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

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

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

*KERBAUL François (PU-PH) détachement*

MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU  
 VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012 (MOAL Valérie (PU-PH)

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

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/11/2012) FUENTES Stéphane (PU-PH)

**NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

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

**NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502****PHILOSOPHIE 17**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

**CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16**

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

**RHUMATOLOGIE 5001**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

*PANUEL Michel (PU-PH) surnombre*

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

**HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801**

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

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

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

## **Remerciements**

*A mon jury de thèse,*

### **A Monsieur le Professeur Antoine Giovanni,**

Cher Maître,

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites de présider ce jury de thèse. J'ai eu la chance de débiter mon internat au sein de votre service et découvrir cette noble spécialité à vos côtés ne peut que conforter nos choix tant vous savez transmettre avec brio votre passion pour cette discipline et votre dévotion à vos patients.

### **A Monsieur le Professeur Nicolas Fakhry,**

Cher Maître,

Merci de m'avoir fait l'honneur d'accepter de diriger ce travail. Vos conseils avisés ont été d'une aide précieuse tout au long de son élaboration. Merci pour votre patience et votre disponibilité. Vos prouesses chirurgicales n'ont cessé de m'impressionner, avoir l'honneur d'opérer à vos côtés a été une grande source d'inspiration et de motivation et il me tarde de pouvoir poursuivre ma formation à vos côtés.

### **A Monsieur le Professeur Justin Michel,**

Cher Maître,

Merci de me faire le grand honneur de siéger au sein de ce jury de thèse. Vous impressionnez par vos qualités d'opérateur exemplaire et l'immensité de vos connaissances que vous prenez à cœur de nous transmettre jour après jour avec la plus grande pédagogie et un talent d'orateur incontesté. C'est un honneur d'avoir la chance de bénéficier de votre enseignement et je vous en remercie.

### **A Monsieur le Docteur Thomas Radulesco,**

Cher Thomas,

Merci d'avoir rejoint ce jury de thèse. Tu as toujours fait preuve d'une grande disponibilité et d'une grande pédagogie pour nous partager tes connaissances théoriques et pratiques pointues en rhinosinusologie. Merci pour ton grand investissement dans la formation des internes.

*A mes maîtres, dont j'ai eu l'honneur d'être l'interne,  
dans l'ordre chronologique,*

**A Monsieur le Professeur Patrick Dessi,** vos visites hebdomadaires au 5eme nord resteront inoubliables. Votre mémoire à toute épreuve n'aura cessé de m'impressionner. Vous avez su nous montrer qu'un grand chirurgien est avant tout un grand clinicien. Merci pour votre enseignement.

**A Monsieur le Professeur Frederic Sebag,** vous avez été d'une grande gentillesse pour la petite ORL égarée en chirurgie viscérale que j'étais. Nos chirurgies à quatre mains m'ont permis de beaucoup progresser et je vous en remercie.

**A Monsieur le Professeur Jean Pierre Lavieille,** merci de m'avoir fait découvrir la rigueur et l'exigence de l'otologie et de l'otoneurochirurgie que vous pratiquez avec une aisance déconcertante.

**A Monsieur le Professeur Jean Michel Triglia,** ce fut pour moi un grand honneur de découvrir l'ORL pédiatrique dans votre service. Vos interrogations surprises en staff m'ont beaucoup apporté et les chirurgies passées à vos côtés m'ont montré à quel point c'est beau une oreille. Merci pour votre bienveillance et votre enseignement.

**A Monsieur le Professeur Richard Nicollas,** un grand merci pour votre accompagnement au cours de ces deux semestres passés dans votre service, pour votre bienveillance et votre disponibilité. Vous prenez soins de votre équipe aussi bien que de vos petits patients. Vous avez su me transmettre votre patience et votre passion pour l'orl pédiatrique. Soyez assuré de ma profonde gratitude.

**A Monsieur le Professeur Stéphane Roman,** merci pour votre calme, votre gentillesse et votre bonne humeur. Je suis très heureuse d'avoir bénéficié de cette formation privilégiée en implant cochléaire, j'ai beaucoup progressé à vos côtés et je vous en remercie.

*A mes chefs, chefs de cliniques et assistants que j'ai côtoyé  
durant mon internat,  
Dans l'ordre chronologique*

Au Docteur **Laure Santini**, je n'ai pas encore eu réellement l'occasion de travailler à tes côtés, mais cela ne saurait tarder et je m'en réjouis.

Au Docteur **Danièle Robert** merci pour votre expertise précieuse et votre gentillesse.

Au Docteur **Carole Boulze**, tu auras été ma toute première assistante et moi l'une de tes premières internes, merci pour tous tes bons conseils et ta patience. Ton soutien a été précieux au cours de ce premier semestre.

Au Docteur **Cinzia Paladino**, au Docteur **Carole Guerin**, merci pour votre bonne humeur sans égal, la chirurgie thyroïdienne n'a plus de secret pour moi grâce à vous.

Au Docteur **Pierre Campan** merci d'avoir eu la patience de m'initier à la chirurgie viscérale malgré les remous quand vous me laissiez prendre la barre en celio.

Au Docteur **Renaud Meller**, merci pour votre calme, vos bons conseils et votre gentillesse.

Au Docteur **Pauline Barry** merci de tous les efforts que tu as fait pour essayer d'apaiser un semestre éprouvant.

Au Docteur **Eric Moreddu** un grand merci pour ta bienveillance et ton accompagnement. Tu as su trouver les mots pour me redonner confiance en moi et je t'en suis grandement reconnaissante.

Au docteur **Anne Farinetti**, une chirurgienne de talent, clinicienne dévouée à ses patients, un caractère bien trempé et une classe folle, tu es un modèle de perfection. Merci pour ta grande douceur et ton enseignement précieux.

Au Docteur **Marie-Eva Rossi**, Merci de ta disponibilité, ta bonne humeur et ton énergie débordante. C'était un réel bonheur de travailler avec toi.

Au Docteur **Claire Le Treut**, merci pour ton enseignement et ta grande humanité.

Au docteur **Marion Varoquier** et au Docteur **Léa Sabatery**, les mamans de l'orl pédiatrique, merci pour votre calme et votre douceur.

Au Docteur **Franck Maillet**, d'abord co-interne puis assistant en pédiatrie, on se retrouve maintenant à Toulon et c'est toujours un plaisir de travailler avec toi, dans la sérénité qui te caractérise tant. Merci pour ton soutien au cours de tous ces semestres.

Au docteur **Martin Penicaud**, merci pour ta gentillesse, ta bonne humeur et tes playlists exceptionnelles pendant les blocs de dermato.

Au docteur **Djamel Hazbri**, merci pour ta présence tel un grand frère pour cette nouvelle génération d'internes, avec toi l'ambiance était toujours assurée.

Au docteur **Julie Fernandez**, au docteur **Matthieu Le Flem**, au docteur **Jade Grazianni**, au Docteur **Alexia Mattei**, la BEST team !! un savant mélange de rigueur et d'efficacité toujours dans la bonne entente et la déconne ! vous avez mis la barre très haute et on tachera de vous faire honneur ! Vous allez beaucoup nous manquer mais je vous souhaite le meilleur pour la suite. Alexia, notre Wonderwoman, j'ai vraiment hâte de pouvoir travailler à tes côtés au cours de l'année à venir !



*A l'équipe de Laveran*

Au docteur **Laure Allali**, au docteur **Renaud Derkenne**, au docteur **Stanislas Ballivet DE Regloix**, au docteur **Pauline Podeur**. A vous tous un grand merci pour votre accueil et votre enseignement au cours de ce super semestre passé à vos côtés. J'y ai découvert le monde militaire et son merveilleux esprit d'équipe. Vous avez été d'un grand soutien et d'une grande humanité à mon égard dans un moment difficile et je vous en suis extrêmement reconnaissante. Dr Allali, Dr Derkenne merci pour tout ce que vous m'avez transmis en pathologie du sommeil et en rhinoplastie. Merci à toi, Iron-Stan, pour ton enseignement précieux au bloc, j'ai gagné en confiance grâce à toi. Et Pauline, une vraie grande sœur, toujours disponible pour des bons conseils, tu as même réussi l'exploit de me remettre au sport, c'est peu dire!

*A l'équipe de Toulon*

Au docteur **Bruno Guelfucci**, chef de service émérite au grand cœur, votre dévotion pour vos patients est une grande source d'inspiration. Votre dextérité chirurgicale est impressionnante et c'est un honneur de pouvoir assister à vos interventions et de bénéficier de votre enseignement. Je vous en remercie grandement.

Au docteur **Alain Bizeau**, un grand merci pour votre implication dans la formation des internes, on apprend tellement à vos côtés ! Merci également pour l'attention sincère que vous nous portez, votre bienveillance et votre ouverture d'esprit.

Au docteur **Claire-Lise Curto-Fais**, merci pour ta disponibilité et ta gentillesse. Tes conseils prodigués autour d'un petit café ont toujours été d'une grande aide.

Au docteur **Jonathan Barbut**, ton aisance chirurgicale dans tous les domaines est époustouflante. Toujours dans le calme et la sérénité. Tu es un modèle à suivre, merci pour tout ce que tu m'as appris.

Au Docteur **Abdel Allach**, merci pour votre bonne humeur, votre humour et tous vos bons conseils en chirurgie maxillo faciale.

Au Docteur **Charles Collet**, merci pour ta grande gentillesse, digne d'un fin connaisseur en l'univers de Miyazaki. Tu as toujours été très disponible pour nous dépêtrer de tous ces avis maxillo et je t'en remercie.

Au Docteur **Margaux Legré**, une grande force de caractère qui cache une grande sensibilité, deux belles qualités que tu mets au service de tes déjà grandes compétences professionnelles. Tu es une très belle personne et je suis très heureuse d'avoir pu croiser ton chemin.

Au Docteur **Maroun Bechara**, notre Maroun 5 international, merci pour ton accompagnement et pour tous tes bons conseils. Tu as été un vrai rayon de soleil tout ce semestre même si j'ai réussi à te faire marouner avec mes playlists musicales pas toujours à tes goûts.

## *A mes co-internes*

A Antoine, Sarah, et Laetitia, mes premiers co-internes, un grand merci pour m'avoir pris sous vos ailes et pour tous vos bons conseils, vous avez été des co-internes en or, je ne pouvais mieux tomber.

A Victor et Mathieu, mes compatriotes de chirurgie viscérale et de mon plus doux été marseillais, entre après-midi ukulélé et soirées ti punch, que de bons souvenirs à vos côtés.

A Léo, Eugénie, Antoine et Medhi, la team Guada, on pourra dire que des liens forts se créent dans l'adversité ; )

A Jawad, Juliette, Ludo et Antonio, la fine équipe de pédiatrie dirigée d'une main de maître par le Pr Houssin malgré les tentatives de rebellions grenobloises. Tellement de bons moments et de fous rires avec vous tous. De vrais amis sur qui l'on peut compter.

A Emeline douceur, discrétion et efficacité, ça a été un bonheur de travailler avec toi. Les afterworks du club des drôles de dames au Glamrock me manquent déjà.

A Auberi et Van, mes compagnons de bureau en immersion militaire, merci d'avoir égayer ce bureau qui aurait été bien triste sans vous.

A Juliette et Céline, le girl power Toulonnais, merci les filles pour votre soutien dans cette dernière ligne droite.

Et à tous les autres avec qui je n'ai pas eu la chance de travailler, à Laura, Clémence, Marine, Amine, Guillaume, Yoran, Samia, Arthur, et les petits nouveaux Jeanne, Ismael et Damien.

### *Deux petites mentions spéciales*

A Eugénie, rayon de soleil venue des îles, 3 semestres partagés avec toi, tu seras devenue bien plus qu'une co-interne mais une véritable amie et confidente. Un grand merci pour ta bonne humeur et ton optimisme sans faille.

A Marie, ma binôme de promo et mon pilier dans cette aventure marseillaise (aussi ma meilleur acolyte comme pilier de bar). Merci d'avoir toujours été là pour partager les bons moments et me remonter le moral dans les mauvais jours, j'espère en avoir fait autant. A très vite pour ta thèse !

### *Aux équipes paramédicales*

A toutes les équipes para médicales de la Conception, de la Timone Enfant, de Laveran et de Sainte Musse, un grand merci pour votre accompagnement.

Nous avons une grande chance de pouvoir compter sur des équipes aussi compétentes et efficaces,

Votre bienveillance et votre bonne humeur continue nous apportent tant de douceur et de réconfort.

Vous savez rendre nos journées meilleures et pour cela un grand merci.

### *A l'équipe dijonnaise qui m'a guidé en chirurgie*

Au docteur VASILEVSKI, vous aurez été le premier à me prendre sous votre aile au bloc opératoire malgré une entrée en matière pour le moins originale. Si j'ai depuis dévié de l'orthopédie je vous en reste très reconnaissante.

Au docteur KOEHRER, MASSIP et FOURCROY, c'est à vos côtés que j'ai découvert cette merveilleuse spécialité et vous avez su me transmettre votre passion pour l'ORL. Je vous en suis aujourd'hui infiniment reconnaissante.

*A ma famille et mes amis*

A toi maman, ma plus grande supportrice. Je te dois mes premiers pas dans un bloc opératoire. Tu as toujours cru en moi et tu n'as jamais cessé de m'apporter soutien et amour. La vie n'a pas toujours été tendre mais tu as su me montrer que l'on pouvait toujours faire le choix de se relever. Tu es mon modèle de force et de courage, je n'ai pas les mots pour te dire à quel point je t'aime et t'admire.

A toi papa, merci pour ton soutien dans toute cette aventure Marseillaise qui ne nous as pas donné souvent l'occasion de se voir, je sais néanmoins que tu étais avec moi par la pensée. J'espère te rendre fier aujourd'hui.

A Sonia et Lysa, merci les filles pour m'avoir supporté pendant toutes ces longues années d'études. Vous êtes des sœurs en or je vous aime de tout mon cœur.

A mes grands-parents adorés, à jamais dans mon cœur, je sais que vous auriez été fiers, je vous l'avais promis ce Toubib dans la famille.

A toi Océane, mon amie de toujours. Tu as toujours été un point cardinal dans ma vie grâce à qui je ne perds jamais mes repères, merci d'avoir toujours été là pour moi.

A toi Fanny, ces années sur les bancs de facultés n'auraient pas été les mêmes sans ta douceur et ta bonne humeur que seules nos parties de jungle speed remettaient en question. Merci pour tout.

A Barbara, Julie, Marie, Thomas, merci pour tous les bons moments partagés ensembles.

A Olivier et Renata, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi depuis mon arrivée à Marseille, vous êtes comme une seconde famille, merci pour tout.

A mon petit trésor qui m'aura accompagné pendant toutes ces années et qui restera à jamais dans mon cœur.

# Gestion de la reprise de l'alimentation orale après laryngectomie totale : évaluation internationale des pratiques

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>2. MATERIEL ET METHODES .....</b>	<b>5</b>
2.1. Développement de l'étude .....	5
2.2. Diffusion du questionnaire .....	6
2.3. Collection et analyse des réponses .....	6
2.4. Analyse statistique.....	7
<b>3. RESULTATS .....</b>	<b>7</b>
3.1. Informations générales .....	7
3.1.1. Répartition géographique .....	7
3.1.2. Type d'établissement .....	8
3.1.3. Volume de procédures chirurgicales .....	9
3.1.4. Proportion de chirurgies de rattrapage .....	9
3.2. Organisation de la prise en charge des patients .....	10
3.2.1. Evaluation et prise en charge du statut nutritionnel des patients.....	10
3.2.2. test diagnostique avant la reprise de l'alimentation orale .....	11
3.2.3. Durée d'hospitalisation .....	12
3.2.4. Taux de pharyngostome .....	12
3.3. Délais de reprise de l'alimentation orale dans 4 situations cliniques.	15
3.4. Facteurs influençant les délais de reprise de l'alimentation orale.....	16
3.4.1. en fonction de la zone géographique .....	17
3.4.2. en fonction du volume de procédures chirurgicales pratiquées .....	19
3.4.3. en fonction de la proportion de chirurgie de rattrapage .....	19
3.4.4. en fonction de la réalisation ou d'un test diagnostique.....	20
3.4.5. en fonction du taux de pharyngostome .....	21
3.4.6. en fonction de la durée d'hospitalisation .....	21

<b>4. DISCUSSION .....</b>	<b>22</b>
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>26</b>
<b>6. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>27</b>
<b>7. ANNEXES .....</b>	<b>31</b>

*Liste des Abréviations mentionnées dans le texte, tableaux et figures*

<b>LT</b>	<b>Laryngectomie Totale</b>
<b>PLT</b>	<b>PharyngoLaryngectomie Totale</b>
<b>CHU</b>	<b>Centre Hospitalo Universitaire</b>
<b>HP</b>	<b>Hôpital Public</b>
<b>CC</b>	<b>Centre de Cancérologie</b>
<b>AMN</b>	<b>Amérique du Nord</b>
<b>AMS</b>	<b>Amérique du Sud</b>
<b>EU</b>	<b>Europe</b>
<b>MO</b>	<b>Moyen Orient</b>
<b>AF</b>	<b>Afrique</b>
<b>AS</b>	<b>Asie</b>
<b>OC</b>	<b>Océanie</b>
<b>RT</b>	<b>Radiothérapie</b>
<b>BM</b>	<b>Bleu de Méthylène</b>
<b>TPO</b>	<b>Transit Pharyngo Oesophagien</b>



## 1. INTRODUCTION

Depuis l'avènement des protocoles de préservation d'organe dans la prise en charge des carcinomes épidermoïdes laryngés, la place de la chirurgie s'est vue réduite. Cependant les laryngectomies totales et les pharyngo-laryngectomies conservent des indications bien définies, notamment en cas de tumeur de stade avancé (T4a), d'altération importante des fonctions laryngées, de contre-indications médicales à la réalisation d'une radio-chimiothérapie optimale, ou en cas d'échec ou de récurrence après un protocole de préservation d'organe. <sup>(1)</sup>

La laryngectomie totale comprend de nombreux risques de complications locales post-opératoires <sup>(2)</sup>, parmi lesquelles la plus fréquente et la plus grave est le développement d'un pharyngostome avec un taux d'incidence allant de 10,3% à 34,1%. <sup>(3)</sup>

La survenue d'une telle complication majeure de façon importante la morbi mortalité puisqu'elle est associée à un risque accru de surinfection, peut conduire à la nécessité d'une reprise chirurgicale, prolonge la durée d'hospitalisation, peut retarder la mise en route d'un traitement adjuvant et peut conduire à la survenue de complications létales en favorisant la rupture des vaisseaux de l'axe jugulo-carotidien <sup>(3)</sup>.

De nombreux facteurs de risque de développement de pharyngostome ont été avancés dans la littérature avec une grande variabilité selon les études. Les facteurs de risque les plus communément admis sont un antécédent d'irradiation préalable, un stade tumoral avancé avec nécessité de chirurgie étendue, une localisation tumorale à l'hypopharynx, un taux d'hémoglobine post opératoire < 99g/L <sup>(4) (5) (6) (7) (8) (9)(10)</sup>.

Pendant longtemps la reprise précoce de l'alimentation orale dans la période post opératoire a été considérée comme étant l'un des facteurs favorisant le développement de pharyngostome. C'est pourquoi il a été communément admis qu'il été préférable de reporter l'alimentation orale à 15 jours ou plus en post opératoire <sup>(11)(12)</sup>. Cependant l'implication du délai de reprise de l'alimentation orale dans le développement de cette complication a depuis été remise en question et on observe dans la littérature une tendance à encourager une reprise plus précoce de l'alimentation orale <sup>(13, 14, 15)</sup>. Cela pourrait présenter plusieurs avantages,

notamment de permettre d'améliorer la qualité de vie du patient, de permettre une réduction des soins post opératoires, de raccourcir la durée d'hospitalisation et ainsi de réduire des couts de prise en charge <sup>(16)</sup>.

L'objectif de cette étude internationale était de connaître les protocoles de reprise d'alimentation appliqués dans différents centres à travers le monde, d'analyser les différences de prise en charge entre les différentes régions du monde et d'analyser les facteurs influençant le délai de la reprise de l'alimentation après laryngectomie totale.

## **2. MATERIEL ET METHODE**

### **2.1. Développement de l'étude**

Le questionnaire a été développé par le groupe d'étude YO-IFOS (Young-Otolaryngologists of the International Federations of Oto-rhino-laryngological Societies, yoifos.com), qui inclus des experts en ORL de tous les continents. Les questions ont été choisies pour analyser la prise en charge post opératoire des patients laryngectomisés concernant la prise alimentaire orale dans différents établissements à travers le monde.

Le questionnaire a été implémenté à l'aide de la plateforme Survey Monkey (San Mateo, Californie, USA). Une version préliminaire du questionnaire servant de pré-test a été adressée à un comité international d'experts ORL originaire de 5 continents et représentant 14 pays (Argentine, Belgique, Brésil, Canada, Colombie, Italie, France, Liban, Nouvelle Zélande, Singapour, Espagne, Afrique du Sud, Thaïlande, Etats Unis) (ANNEXE 1). Le questionnaire a par la suite été modifié et complété sur la base de leurs avis et commentaires.

La version finale de l'étude comprend 29 questions divisées en 7 parties (ANNEXE 2): informations générales, évaluation nutritionnelle des patients, considérations techniques (taux de pharyngostome, durée d'hospitalisation, méthode diagnostique permettant de s'assurer de l'absence de pharyngostome avant d'autoriser la reprise de l'alimentation orale), ainsi que les protocoles de reprise d'alimentation dans 4 scénarios :

- Pour un patient ayant bénéficié d'une laryngectomie totale sans pharyngectomie et sans antécédent de radiothérapie préalable, avec fermeture directe du plan muqueux.
- Pour un patient ayant bénéficié d'une laryngectomie totale de rattrapage après radiothérapie première, sans pharyngectomie et avec fermeture directe du plan muqueux.
- Pour un patient ayant bénéficié d'une laryngectomie totale associée à une pharyngectomie (pharyngolaryngectomie totale) pour une tumeur de l'hypopharynx, sans antécédent de radiothérapie préalable, avec utilisation d'un lambeau libre ou pédiculé pour la reconstruction du plan muqueux du pharynx.
- Pour un patient ayant bénéficié d'une laryngectomie totale de rattrapage avec pharyngectomie (pharyngolaryngectomie totale) pour une tumeur impliquant l'hypopharynx, après radiothérapie première, avec utilisation d'un lambeau libre ou pédiculé pour la reconstruction du plan muqueux.

Le protocole a été approuvé par Le comité d'éthique d'Aix Marseille Université (Marseille, France). (N° 2021-04-08-03).

## **2.2. Diffusion du questionnaire**

Un lien d'accès à l'étude a été adressé par email à 4 reprises (dont 3 rappels) aux membres du groupe d'étude YO IFOS et aux membres de l'IFOS entre février et avril 2021. Chaque participant pouvait compléter l'étude une seule fois. L'étude a également été adressée aux membres des sociétés suivantes : The African Head and Neck society (AfHNS), the Asian Society of Head and Neck Oncology (ASHNO), The Australian, Brazilian, Canadian, French, New Zealand Head and Neck Societies et la Société international Francophone d'ORL (SIFORL).

## **2.3. Collection et analyse des réponses**

Les réponses ont été collectées de façon anonyme. Le pays, la ville d'origine et le nom des établissements des participants étaient connus et seulement une réponse par centre a été utilisée pour les analyses statistiques.

## **2.4. Analyse statistique**

Les variables catégorielles ont été décrites par leur effectif et pourcentage. Elles ont été comparées par le test du Chi-deux, par le test de Fisher ou par le test du Chi-deux avec simulation de la p-valeur, selon les conditions d'applications. Par défaut, cette simulation a été réalisée sur 2000 sélections aléatoires.

Les tests ont été réalisés en situation bilatérale et ont été considérés comme statistiquement significatifs pour  $p \leq 0,05$ . L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel RStudio Desktop 1.4.1106.

## **3. RESULTATS**

### **3.1. Informations générales**

Du fait de la méthode de diffusion utilisée, il nous a été impossible de connaître avec précision le nombre de chirurgiens ayant reçu l'invitation à répondre au questionnaire mais nous estimons à 4000 le nombre d'ORL s'étant vu offrir la possibilité de participer à l'étude.

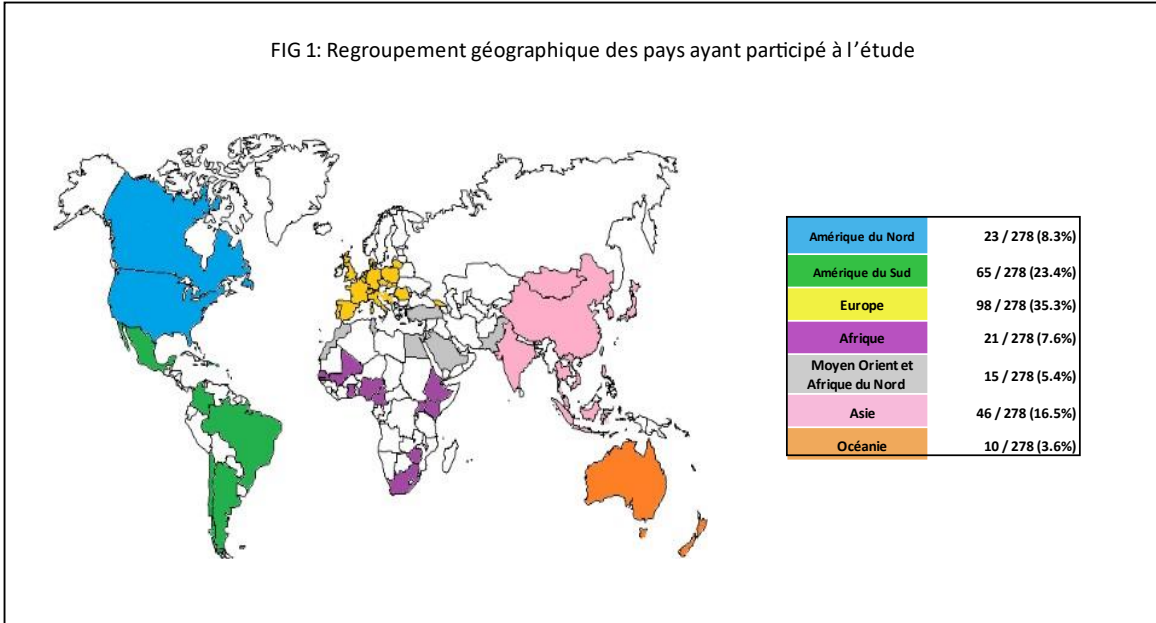
A la suite de la période de diffusion de 3 mois nous avons obtenu un total de 332 réponses. Parmi celles-ci 4 réponses ont été exclues car elles comportaient trop de données manquantes (allant de 65 à 96%).

Le pays d'origine, la ville et le nom de l'institution des participants étant connus, nous avons sélectionné une seule réponse par centre. Pour cela nous avons exclu les réponses les moins complètes et celles semblant différer des autres réponses obtenues au sein du même centre. Cette sélection nous a amené à exclure 50 réponses supplémentaires conduisant à un total de 278 réponses analysables.

#### **3.1.1. Répartition géographique**

Les 278 réponses provenaient de 59 pays différents, regroupés en 7 zones géographiques. La figure 1 montre la répartition des réponses au sein de ces 7 groupes géographiques.

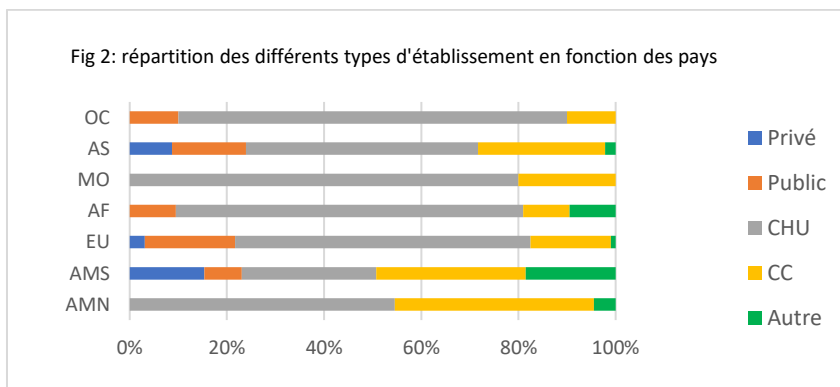
FIG 1: Regroupement géographique des pays ayant participé à l'étude



### 3.1.2. Type d'établissement

Parmi l'ensemble des chirurgiens ayant répondu au questionnaire, 146 (52,9%) exerçaient au moins en partie au sein d'un centre hospitalo-universitaire (CHU), 63 (22,8%) exerçaient au moins en partie dans un institut de cancérologie, 33 (12%) dans un hôpital public (HP), 17 (6,2%) dans un établissement privé, et 17 (6,2%) exerçaient dans un autre type d'établissement ou ont donné plus de 3 réponses différentes, ne permettant pas de définir avec précision leur type d'exercice.

La Figure 2 représente la répartition des différents types d'établissement en fonction des zones géographiques



AMN = Amérique du Nord, AMS = Amérique du Sud, EU = Europe, AF = Afrique, MO = Moyen Orient, AS= Asie, OC = Océanie, CHU = Centre Hospitalo-universitaire, CC = centre de cancérologie.

### **3.1.3. Volume de procédures chirurgicales**

Concernant le volume de procédures chirurgicales réalisées chaque année dans les centres interrogés 96 (34,5%) centres ayant participé à l'étude ont déclaré réaliser moins de 10 laryngectomies totales (LT) ou pharyngo-laryngectomies totales (PLT) par an, 87 (31,3%) entre 10 et 19 procédures par an et 95 (34,2%) plus de 20 procédures chaque année.

Nous avons noté une tendance à un taux légèrement moins important de participants pratiquant moins de 10 laryngectomies totales par an au sein des équipes en provenance d'Amérique du Nord et d'Europe sans que cette différence ne soit significative (tableau 1).

### **3.1.4. Proportion de chirurgies de rattrapage**

Au sein des équipes interrogées, 115 (41,5%) participants ont déclaré réaliser moins de 25% de chirurgies de rattrapage après radio-chimiothérapie parmi leurs laryngectomies et pharyngo-laryngectomies totales, 102 (36,8%) participants ont déclaré réaliser entre 25 et 50 % de leurs chirurgies dans des conditions de rattrapage et 60 (21,7%) participants ont déclaré réaliser plus de 50 % de leurs chirurgies en condition de rattrapage.

Comme le montre le tableau 1, la proportion de chirurgiens pratiquant fréquemment des chirurgies de rattrapage après un traitement premier par radio-chimiothérapie s'est révélée très différente en fonction des zones géographiques considérées ( $p < 0,001$ ).

**Tableau 1 : Description générale en fonction des zones géographiques.**

Caractéristiques	AMN, n = 23	AMS, n = 65	EU, n = 98	AF, n = 21	MO, n = 15	AS, n = 46	OC, n = 10	p-value
Nb. LT/PLT < 10/an	6 (26.1%)	25 (38.5%)	25 (25.5%)	10 (47.6%)	5 (33.3%)	18 (39.1%)	7 (70.0%)	0.060
% LT/PLT post RT > 25%	22 (95.7%)	36 (55.4%)	67 (68.4%)	1 (4.8%)	6 (40.0%)	23 (50.0%)	8 (80.0%)	<0.001

AMN = Amérique du Nord, AMS = Amérique du Sud, EU= Europe, AF= Afrique, MO= Moyen Orient, AS= Asie, OC= Océanie, LT = Laryngectomie Totale, PLT = Pharyngolaryngectomie Totale, RT = Radiothérapie.

### **3.2. Organisation de la prise en charge des patients**

#### **3.2.1. Evaluation et prise en charge du statut nutritionnel des patients**

Nous avons cherché à définir quels éléments étaient les plus souvent pris en compte pour évaluer le statut nutritionnel des patients avant la prise en charge chirurgicale. Parmi les items proposés au sein du questionnaire, les plus souvent utilisés en pratique étaient l'indice de masse corporel (utilisé par 57,6% des équipes), suivi du dosage de l'albumine et de la pré-albumine (54,7% des équipes), puis le pourcentage de perte de poids (50,7%), les questionnaires d'évaluation nutritionnelle étant moins souvent employés (35,3% des équipes). Enfin 12,6% des répondants ont déclarés ne pas évaluer le statut nutritionnel des patients en pré opératoire.

154 (55,4%) équipes interrogées ont déclaré avoir recours à une diététicienne ou une nutritionniste pour la prise en charge nutritionnelle de l'ensemble de leurs patients, 95 (34,2%) équipes ne faisaient appel à une diététicienne qu'en cas de malnutrition avérée, et seulement 29 (10,4%) participants ne travaillaient pas en équipe avec des diététiciennes ou nutritionnistes. Le tableau 2 montre la

proportion d'équipes ayant recours à une diététicienne pour tout ou partie de leurs patients en fonction des zones géographiques.

La quasi-totalité des équipes utilisaient une sonde nasogastrique pour assurer les besoins nutritionnels des patients au cours de la période post opératoire. En effet 96,8% des participants ont déclarés utiliser une sonde nasogastrique dont 191 (69%) n'utilisant que ce support nutritionnel, 56 (20,2%) utilisant au choix une sonde nasogastrique ou la mise en place d'une gastrostomie, 21 (7,6%) utilisant au choix une sonde nasogastrique ou une alimentation parentérale. Seulement 8 (2,9%) participants utilisaient systématiquement une gastrostomie, et 1 participant (0,4%) n'utilisait que l'alimentation parentérale.

### **3.2.2. Test diagnostique avant reprise de l'alimentation**

70,1% des équipes ayant répondu au questionnaire réalisaient un test diagnostique pour s'assurer de l'absence de pharyngostome avant d'autoriser la reprise de l'alimentation orale, tandis que 29,5% des équipes se basaient uniquement sur l'observation clinique (0,4% des participants n'ont pas répondu à cette question).

Parmi les deux tests proposés dans le questionnaire le plus souvent pratiqué était le test au bleu de méthylène (utilisé par 121 équipes (43,5%)), le Transit Pharyngo Oesophagien (TPO) arrivait en deuxième position (utilisé par 92 équipes (33,5%)).

Les tests étaient le plus souvent réalisés dans un délai compris entre 7 et 10 jours après l'opération (pour 48,8% des équipes pratiquant un test au bleu de Méthylène et 52,2% des équipes pratiquant un TPO).

Comme le montre le tableau 2 nous avons observé des différences dans la proportion d'équipes réalisant l'un ou l'autre de ces deux tests en fonction de la zone géographique étudiée.



### **3.2.3. Durée d'hospitalisation**

En considérant l'ensemble des réponses obtenues, la durée d'hospitalisation la plus fréquente après une laryngectomie totale avec des suites post opératoires simples était comprise entre 7 et 14 jours (52,3% des réponses) puis entre 14 et 21 jours (27,8% des réponses), puis au cours des 7 premiers jours (18,4% des réponses), et bien plus rarement à plus de 21 jours (seulement 1,4% des réponses).

Nous avons là encore observé des différences dans la proportion d'équipes autorisant une sortie dans les 14 premiers jours en fonction des zones géographiques étudiées (Tableau 2).

### **3.2.4. Taux de pharyngostome**

Le taux déclaré de pharyngostome au sein des équipes ayant répondu au questionnaire était estimé à moins de 10% pour 99 (35,9%) équipes, entre 10 et 25% pour 127 (46%) d'entre elles, entre 25 et 50% pour 42 (15,2%) participants, et à plus de 50% pour seulement 8(2,9%) participants. (Deux réponses manquantes à cette question).

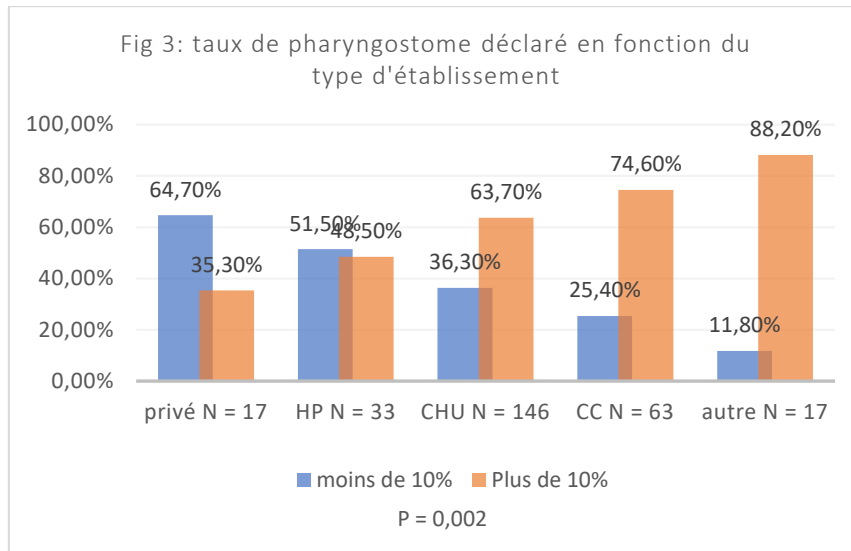
L'analyse statistique des taux de pharyngostomes déclarés en fonction de la zone géographique d'origine a montré une différence significative ( $p < 0.001$ ) dans la proportion d'équipes ayant déclaré un taux de pharyngostome inférieur à 10% (tableau 2).

**Tableau 2 : organisation de la prise en charge des patients en fonction des zones géographiques**

Caractéristiques	AMN, n = 23	AMS, n = 65	EU, n = 98	AF, n = 21	MO, n = 15	AS, n = 46	OC, n = 10	p-value
Accès à une diététicienne	23 (100.0%)	60 (92.3%)	90 (91.8%)	14 (66.7%)	13 (86.7%)	39 (84.8%)	10 (100.0%)	0.015
Test diagnostique (TPO ou BM)	18 (78.3%)	46 (70.8%)	78 (79.6%)	7 (33.3%)	9 (60.0%)	28 (60.9%)	8 (80.0%)	<0.001
- Test au bleu de méthylène	5 (21.7%)	45 (69.2%)	51 (52.0%)	6 (28.6%)	5 (33.3%)	7 (15.2%)	2 (20.0%)	<0.001
- TPO	14 (60.9%)	5 (7.7%)	37 (37.8%)	2 (9.5%)	5 (33.3%)	22 (47.8%)	7 (70.0%)	<0.001
Durée d'hospitalisation ≤14 jours	21 (91.3%)	62 (95.4%)	54 (55.1%)	12 (57.1%)	12 (80.0%)	27 (58.7%)	8 (80.0%)	<0.001
Taux de pharyngostome < 10%	2 (8.7%)	19 (29.2%)	28 (28.6%)	9 (42.9%)	10 (66.7%)	28 (60.9%)	3 (30.0%)	<0.001

AMN = Amérique du Nord, AMS = Amérique du Sud, EU= Europe, AF= Afrique, MO= Moyen Orient, AS= Asie, OC= Océanie, TPO = Transit Pharyngo Oesophagien, BM = test au bleu de méthylène

La proportion déclarée de pharyngostome variait fonction du type d'établissement considéré ( $p = 0,002$ ) (Figure 3).



HP= Hôpital public, CHU = Centre Hospitalo-Universitaire, CC = Centre de Cancérologie

Notre analyse statistique a également montré qu'une proportion plus importante d'équipes pratiquant plus de 25% de chirurgies de rattrapage parmi l'ensemble de leurs laryngectomies totales ont déclaré un taux de pharyngostome supérieur à 10% comparativement aux équipes réalisant moins de 25% de chirurgies de rattrapage (respectivement 71,8% contre 53,9%,  $p = 0.002$ ).

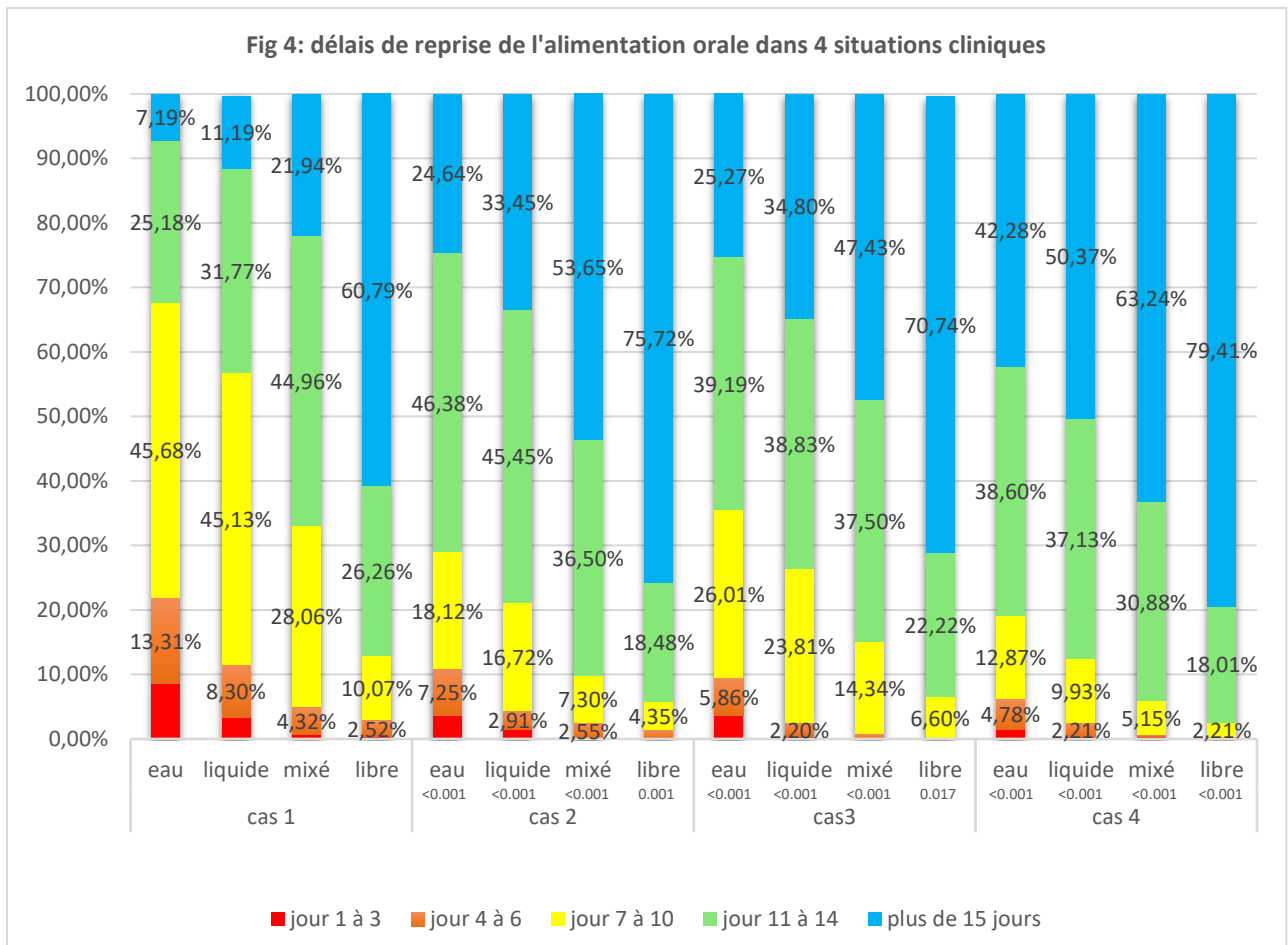
### **3.3. Délais de reprise de l'alimentation orale dans 4 situations cliniques**

L'objectif principal de cette enquête était de définir quels étaient les délais de reprise d'alimentation les plus souvent pratiqués à travers le monde concernant l'eau, l'alimentation liquide de type jus de fruit, l'alimentation mixée de type compote, yaourt ou purée, et l'alimentation libre chez les patients ayant bénéficié d'une laryngectomie totale ou d'une pharyngo-laryngectomie totale avec ou sans reconstruction et avec ou sans antécédent d'irradiation préalable.

En cas de laryngectomie totale sans antécédent d'irradiation préalable (cas numéro 1), la majorité des équipes (45,6%) autorisait la reprise de l'eau entre J7 et J10. De même la reprise de l'alimentation liquide était également le plus souvent autorisée entre J7 et J10 (pour 45,1% des équipes). En revanche l'alimentation mixée n'était quant à elle le plus souvent autorisée qu'entre J10 et J14 (pour 44,9% des équipes) et l'alimentation libre n'était autorisée qu'après J15 pour 60,8% des équipes (Figure 4).

Nous avons comparé ces délais de reprise de l'alimentation à ceux pratiqués en cas de laryngectomie totale de rattrapage après un traitement premier par radio (-chimiothérapie) (cas numéro 2), à ceux pratiqués dans le cas d'une pharyngo-laryngectomie avec nécessité de reconstruction par lambeau libre ou pédiculé pour une tumeur impliquant l'hypopharynx (cas numéro 3), et enfin à ceux pratiqués en cas de pharyngo-laryngectomie totale avec antécédent d'irradiation préalable (cas numéro 4).

Nos analyses ont montré que dans ces trois dernières situations, les délais de reprise de l'alimentation orale s'avéraient significativement plus tardifs (Figure 4).



### 3.4. Facteurs influençant les délais de reprise de l'alimentation orale

Nous avons demandé aux participants quels éléments pouvaient les amener à retarder la reprise de l'alimentation orale. Parmi les éléments proposés au sein du questionnaire, un antécédent de radiothérapie préalable à la chirurgie a été le plus souvent sélectionné par les praticiens (65,8% des participants), suivi d'un antécédent de radio-chimiothérapie (57,9% des participants), de la nécessité de reconstruction par lambeau libre ou pédiculé (44,6%), et de l'existence de comorbidités (21,9%). Les autres éléments proposés au sein du questionnaire ont été sélectionnés par un nombre moins important de participants (8,3% pour l'âge

avancé, 6,5% pour la réalisation d'un curage cervical dans le même temps opératoire, 5,8% pour la mise en place d'une prothèse phonatoire dans le même temps opératoire, 4,7% pour la réalisation d'une trachéotomie préalablement à la chirurgie, et 1,8% pour l'existence d'un traitement anticoagulant). De plus 17,6 % des participants n'ont sélectionné aucun des items proposés pouvant les conduire à retarder la reprise alimentaire chez leurs patients.

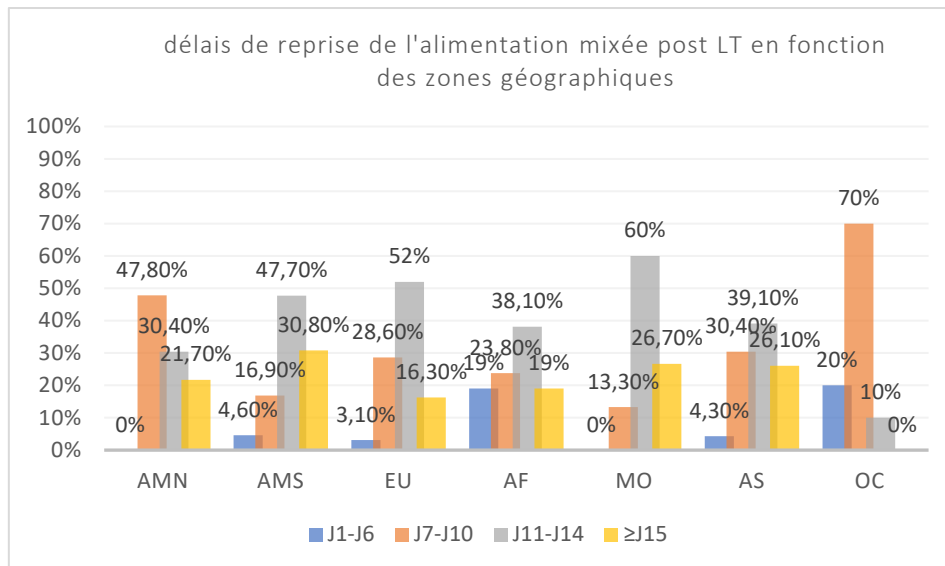
Nous avons ensuite comparé les protocoles de reprise de l'alimentation orale en fonction de la zone géographique, du volume de chirurgies réalisées au sein de l'établissement, de la proportion de chirurgie de rattrapage, du taux déclaré de pharyngostome et de la durée d'hospitalisation.

Pour cette analyse nous nous sommes basés sur le cas d'une laryngectomie totale avec fermeture directe du plan muqueux et sans antécédent préalable de radiothérapie.

Nous avons considéré la reprise de l'alimentation mixée comme étant l'élément le plus pertinent puisqu'elle permet le plus souvent de couvrir les apports nutritionnels du patient et de sursoir à l'utilisation de support nutritionnel tel qu'une sonde nasogastrique ou une gastrostomie.

#### **3.4.1. Délais de reprise de l'alimentation orale en fonction de la zone géographique**

Les délais de reprise de l'alimentation orale mixée en fonction des zones géographiques sont représentés dans la figure 5.



AMN = Amérique du Nord, AMS = Amérique du Sud, EU= Europe, AF= Afrique, MO= Moyen Orient, AS= Asie, OC= Océanie, LT = Laryngectomie Totale

La proportion d'équipes autorisant une reprise de l'alimentation avant ou après J6, était significativement différente en fonction des zones géographiques, et ce quel que soit le type d'aliment considéré (Tableau 3).

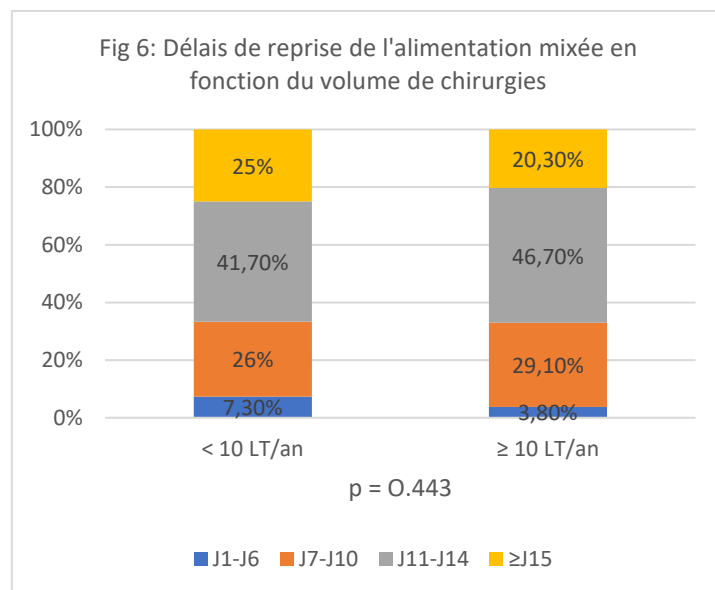
Tableau 3 : reprise de l'alimentation orale avant j6 en fonction des zones géographiques

Caractéristiques	AMN, n = 23	AMS, n = 65	EU, n = 98	AF, n = 21	MO, n = 15	AS, n = 46	OC, n = 10	p-value
Eau ≤6j	6 (26.1%)	18 (27.7%)	11 (11.2%)	9 (42.9%)	5 (33.3%)	7 (15.2%)	5 (50.0%)	0.003
Liquide ≤6j	3 (13.0%)	9 (13.8%)	3 (3.1%)	8 (38.1%)	1 (6.7%)	4 (8.7%)	4 (40.0%)	<0.001
Mixée ≤6j	0 (0.0%)	3 (4.6%)	3 (3.1%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	2 (4.3%)	2 (20.0%)	0.033
Libre ≤6j	0 (0.0%)	3 (4.6%)	1 (1.0%)	3 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0.024

AMN = Amérique du Nord, AMS = Amérique du Sud, EU= Europe, AF= Afrique, MO= Moyen Orient, AS= Asie, OC= Océanie,

### 3.4.2. Délais de reprise de l'alimentation orale en fonction du volume de procédures chirurgicales pratiquées chaque année

L'analyse des délais de reprise de l'alimentation orale en fonction du nombre de procédures chirurgicales réalisées chaque année n'a pas montré de différence significative entre les équipes réalisant moins de 10 laryngectomies totales par an, et celles en réalisant plus de 10 par an (figure 6).

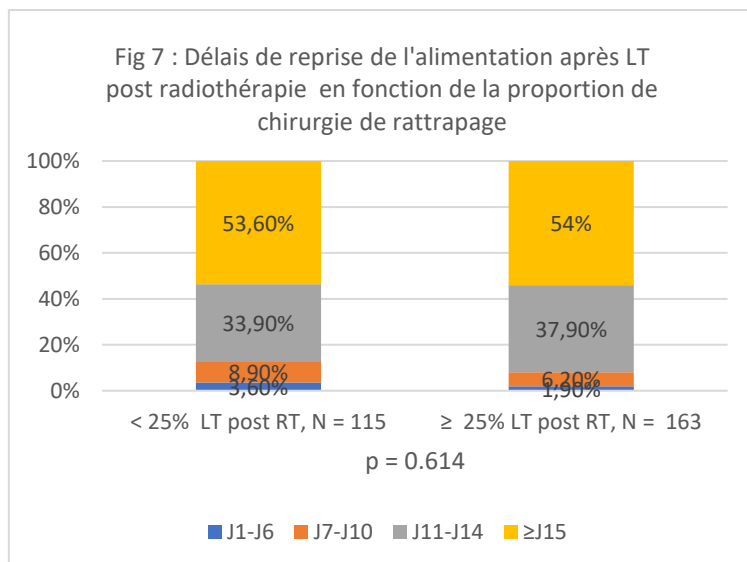


LT = Laryngectomie Totale

### 3.4.3. Délais de reprise de l'alimentation orale en fonction de la proportion de chirurgie de rattrapage

Nous n'avons pas retrouvé de différence dans les protocoles de reprise de l'alimentation après laryngectomie totale de rattrapage après radio(-chimiothérapie) entre les équipes réalisant plus de 25% de chirurgies de rattrapage parmi leurs laryngectomies totales, et celles en réalisant moins de 25% (figure7).

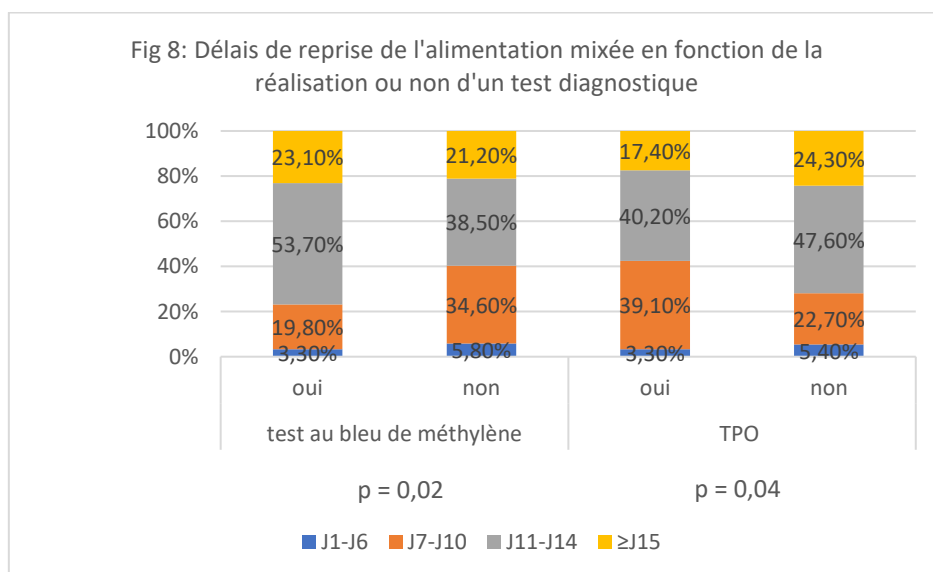




LT = Laryngectomie totale, RT = Radiothérapie

### 3.4.4. Délais de reprise de l'alimentation orale en fonction de la réalisation ou non d'un test au bleu de méthylène ou d'un TPO

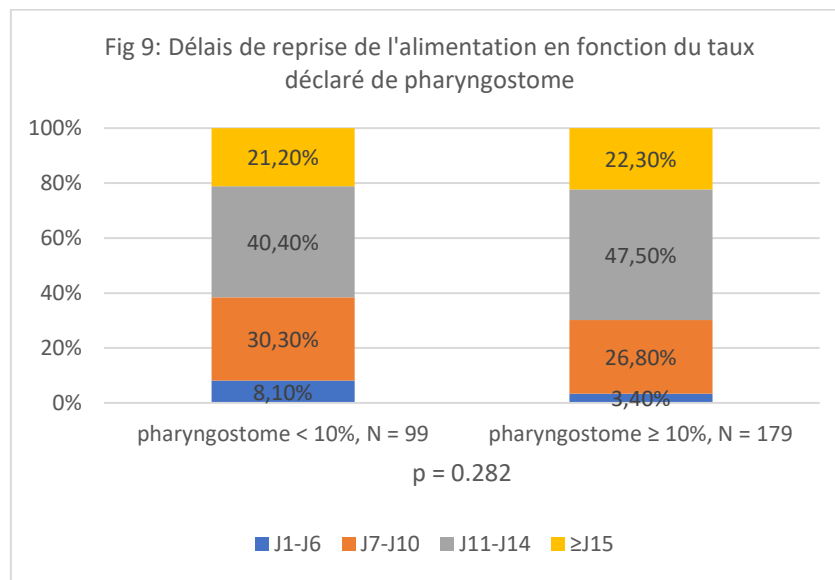
Notre analyse a permis de montrer que des différences étaient observables dans les délais de reprise de l'alimentation orale mixée en fonction de la réalisation ou non d'un test au bleu de méthylène, et de la réalisation ou non d'un TPO (figure 8).



TPO = Transit PharyngoOesphagien

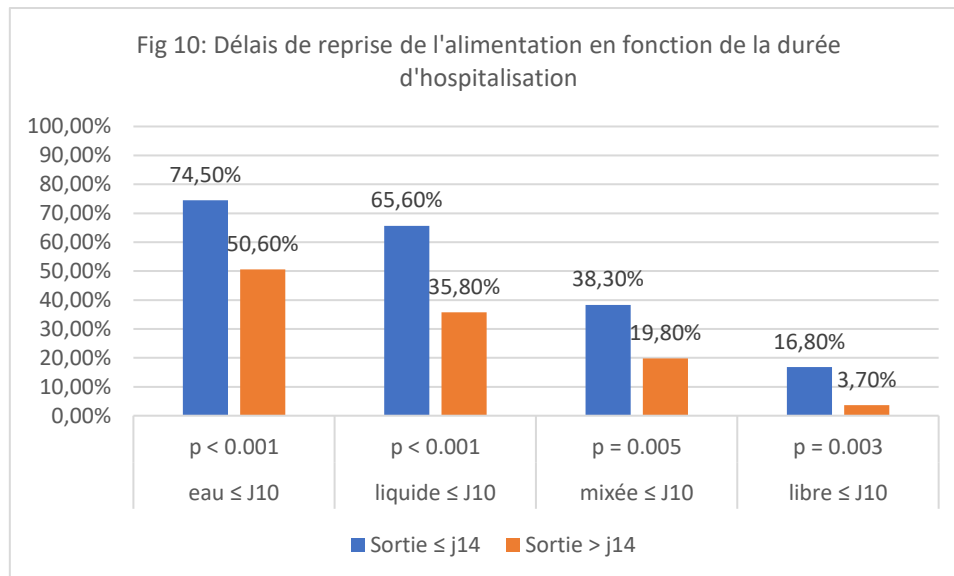
### 3.4.5. Délais de reprise de l'alimentation orale en fonction du taux de pharyngostome

Les délais de reprise de l'alimentation orale n'étaient pas différents entre les équipes ayant déclaré un taux de pharyngostome inférieur à 10% et celles ayant déclaré un taux de pharyngostome de plus de 10% ( $p = 0.282$ , figure 9).



### 3.5.6. Délais de reprise de l'alimentation orale en fonction de la durée d'hospitalisation

L'analyse statistique des délais de reprise de l'alimentation orale en fonction des durées d'hospitalisation a permis de montrer que les équipes faisant sortir leurs patients dans les 14 premiers jours post opératoires autorisaient plus souvent la reprise de l'alimentation avant J10 que les équipes gardant leurs patients hospitalisés plus de 14 jours, et ce quel que soit le type d'aliment considéré (Figure 10).



#### 4. DISCUSSION

La question du délai à respecter avant d'autoriser la reprise de l'alimentation orale en post opératoire des laryngectomies totales et des pharyngo-laryngectomies a toujours été un sujet très débattu et il n'existe à ce jour pas de conduite à tenir consensuelle permettant d'harmoniser les pratiques.

Depuis quelques années, un nombre croissant de publications tendent à montrer qu'une reprise précoce de l'alimentation dans les 7 premiers jours post opératoires, serait une pratique sûre qui n'augmenterait pas le risque de pharyngostome et permettrait notamment d'améliorer la qualité de vie du patient, de sursoir à l'usage d'une sonde nasogastrique, de réduire la durée d'hospitalisation et ainsi les coûts de prise en charge <sup>(17-21)</sup>.

L'argument principal avancé dans ces publications étant que du fait de la production continue de salive la muqueuse pharyngée n'est jamais réellement à l'état de repos, or en raison de son pH acide et de la présence d'amylase, la salive pourrait s'avérer plus agressive pour les sutures que la reprise de l'eau ou de l'alimentation. Dans ce sens, une étude récemment publiée a montré que la reprise de l'eau au deuxième jour post opératoire avait permis de réduire de manière significative le taux de pharyngostome <sup>(22)</sup>.

Un autre argument avancé dans ces publications est que la mise en place d'une sonde nasogastrique dans la période post opératoire est souvent jugée inconfortable par les patients et pourrait être également pourvoyeuse de pharyngostome en exerçant une pression continue sur les sutures et en favorisant le reflux gastro œsophagien <sup>(17-21)</sup>. Cependant, la mauvaise tolérance de l'alimentation orale durant la période post opératoire précoce <sup>(23)</sup> peut parfois rendre les apports insuffisants pour couvrir les besoins nutritionnels du patient et ainsi ne pas permettre de sursoir à l'usage d'un support nutritionnel de type sonde nasogastrique ou nutrition parentérale. Notre enquête montre que l'évaluation et le suivi de l'état nutritionnel est un élément primordial au sein de la prise en charge globale de ces patients, le plus souvent encadré par une équipe de diététiciennes ou de nutritionnistes (pour 89,6% des participants de l'étude, légèrement moins fréquemment dans les pays d'Afrique où seulement 66,6% des équipes ayant participé y ont recours), et que l'usage d'une sonde nasogastrique est à ce jour la pratique la plus courante puisque 96,8% des équipes interrogées utilisent ce support.

Une méta analyse récente publiée en 2021 semble confirmer que la reprise précoce de l'alimentation dans les 5 premiers jours post opératoire n'entraînerait pas d'augmentation du taux d'incidence de pharyngostome en comparaison à une alimentation retardée et serait associée à une réduction de la durée d'hospitalisation <sup>(24)</sup>. Ces conclusions allant dans le même sens qu'une précédente revue de la littérature publiée en 2015 <sup>(25)</sup>. Cependant ces résultats doivent être interprétés avec précaution car la majorité des études analysées ne prennent pas en compte de patients ayant bénéficié de chirurgies de rattrapage après radio chimiothérapie, ni de chirurgies étendues avec nécessité de reconstruction par lambeau libre ou pédiculé pour une tumeur évoluée, or on sait que ces patients sont plus à risque de complications. Des études supplémentaires semblent donc nécessaires pour confirmer la validité de ces résultats au sein de ces populations. Notre étude montre que la proportion d'équipes réalisant fréquemment des chirurgies de rattrapage après un traitement premier par radio-chimiothérapie présente une grande variabilité en fonction des zones géographiques. Il semble ainsi que les protocoles de préservations laryngée ont une place importante dans l'algorithme de prise en charge des carcinomes laryngés au sein des pays d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Océanie, tandis que la chirurgie garde une place

plus importante en traitement de première intention dans les pays d’Afrique, du Moyen Orient, d’Asie et d’Amérique du Sud.

Selon l’étude de Boyce et Meyers publiée en 1989, 84,5% des chirurgiens ORL attendaient au moins le 7<sup>e</sup> jour post opératoire pour débiter la reprise de l’alimentation orale et ce délai était reporté à plus de 3 semaines pour 65% des chirurgiens en cas d’irradiation préalable <sup>(26)</sup>.

Bien que séparés de plus de trente ans, notre étude retrouve finalement des résultats comparables puisque à ce jour 78,1% des équipes attendent toujours au moins le 7<sup>e</sup> jour post opératoire pour autoriser la reprise de l’eau après laryngectomie totale, et plus de 85% des équipes attendent au moins le 7<sup>e</sup> jour post opératoire pour autoriser la reprise de l’alimentation liquide, mixée ou libre. En cas de laryngectomie totale avec antécédent d’irradiation ces délais semblaient plus tardifs puisque dans ce cas plus de 70% des équipes attendent au moins le 10<sup>e</sup> jour post opératoire pour autoriser l’alimentation quelle qu’elle soit. De même une proportion plus importante de chirurgiens préfère reporter d’avantage la reprise de l’alimentation en cas de pharyngo-laryngectomie totale comparativement à une laryngectomie totale seule. Ces résultats se confirment puisque 65.8% des ORL ayant participé à l’étude ont déclaré reporter la reprise de l’alimentation en cas d’antécédent d’irradiation préalable, et 44.6% en cas de nécessité de reconstruction par lambeau libre ou pédiculé.

Nous avons noté qu’une plus grande proportion d’équipes en provenance d’Afrique et d’Océanie autorisait une reprise de l’alimentation très précoce entre J1 et J6 comparativement au reste du monde. Ces résultats sont toutefois à analyser avec précaution du fait du nombre peu important de participants en provenance de ces deux zones géographiques.

Nous n’avons pas mis en évidence de différence dans les délais de reprise de l’alimentation en fonction du volume de chirurgies pratiquées chaque année par une équipe, ce qui semble montrer que les équipes pratiquant cette chirurgie très régulièrement n’autorisent pas pour autant l’alimentation plus précocement ni plus tardivement que les équipes ayant moins d’expérience. Il en est de même pour la reprise de l’alimentation orale après laryngectomie de rattrapage pour les équipes pratiquant régulièrement des chirurgies de rattrapage.

Il apparaît donc que les chirurgiens ORL restent globalement prudents au sujet de la reprise de l'alimentation. Nous avons notamment observé que plus de 70% des ORL réalisent un test diagnostique pour s'assurer de l'absence de pharyngostome avant d'autoriser la reprise de l'alimentation orale. Il est intéressant de constater que la réalisation d'un test au bleu de méthylène semble de surcroît inciter les chirurgiens à une prudence supplémentaire puisque nous avons observé qu'une plus grande proportion de chirurgiens réalisant ce test préfère reporter la reprise alimentaire à plus de 10 jours, comparativement aux équipes ne réalisant pas ce test.

En revanche nous n'avons pas retrouvé de différence dans les délais de reprise de l'alimentation en fonction du taux déclarés de pharyngostomes, ce qui peut aller dans le sens des études affirmant qu'une reprise précoce de l'alimentation n'induit pas d'augmentation du risque de pharyngostome. Toutefois les résultats relatifs au taux de complications sont à considérer avec précaution dans notre étude puisqu'il s'agit uniquement de taux déclarés qui ne peuvent être vérifiés. Nous avons d'ailleurs observé des différences significatives concernant les taux de pharyngostomes déclarés en fonction des types d'établissement et des zones géographiques. Ces différences peuvent éventuellement s'expliquer du fait de la proportion plus faible de chirurgies de rattrapages pratiquées au sein des pays ayant déclaré des taux de pharyngostomes moins élevés puisque nos analyses ont également montré que les équipes réalisant une proportion plus importante de chirurgies de rattrapages après radiothérapie ont déclaré des taux de complications plus importants.

Notre étude montre également que les équipes autorisant la sortie de leurs patients dans les 14 premiers jours post opératoires comprennent une proportion plus importante de chirurgiens autorisant la reprise de l'alimentation avant le 10<sup>e</sup> jour post opératoire que les équipes gardant leurs patients hospitalisés plus de 14 jours. Ces résultats semblent aller dans le sens des études affirmant que la reprise précoce de l'alimentation est associée à une réduction de la durée d'hospitalisation, sans qu'un lien de causalité puisse être avancé dans notre étude. En effet il reste à définir si la reprise de l'alimentation est réellement un facteur limitant pour autoriser la sortie du patient. Nous avons notamment noté des différences de durée d'hospitalisation en fonction des zones géographiques laissant sous-

entendre que d'autres facteurs doivent entrer en jeu pour permettre un retour à domicile.

L'intérêt majeur de notre étude est qu'il s'agit d'une enquête internationale ayant regroupé 278 réponses en provenance de 59 pays différents à travers le monde. De plus nous avons obtenus des réponses de chirurgiens exerçants dans différents types d'établissements, pratiquant un volume plus ou moins important de laryngectomies totales chaque année, et avec des proportions plus ou moins importantes de chirurgie de rattrapage. Ainsi notre étude permet de réaliser un état des lieux très global des protocoles de reprise de l'alimentation appliqués en pratique courante à travers le monde.

## **5. CONCLUSION**

En dépit de la tendance semblant se dégager dans la littérature récente en faveur d'une reprise précoce de l'alimentation orale après laryngectomie totale, la majorité des équipes préfèrent reporter la reprise de l'alimentation orale à un délai d'au moins 7 jours après la chirurgie. Ces délais sont encore plus tardifs en cas de chirurgie de rattrapage après radiothérapie, ou en cas de pharyngo-laryngectomie totale. L'intérêt d'une reprise très précoce de l'alimentation reste à évaluer.

## 6. BIBLIOGRAPHIE

1. Bozec A, Culié D, Poissonnet G, Dassonville O. Current Role of Total Laryngectomy in the Era of Organ Preservation. *Cancers (Basel)*. 2020 Mar 3;12(3):584. doi: 10.3390/cancers12030584. PMID: 32138168; PMCID: PMC7139381.
2. Hasan Z, Dwivedi RC, Gunaratne DA, Virk SA, Palme CE, Riffat F. Systematic review and meta-analysis of the complications of salvage total laryngectomy. *Eur J Surg Oncol*. 2017 Jan;43(1):42-51. doi: 10.1016/j.ejso.2016.05.017. Epub 2016 May 27. PMID: 27265037.
3. Sayles M, Grant DG. Preventing pharyngo-cutaneous fistula in total laryngectomy: a systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2014 May;124(5):1150-63. doi: 10.1002/lary.24448. Epub 2013 Nov 15. PMID: 24122657.
4. Wang M, Xun Y, Wang K, Lu L, Yu A, Guan B, Yu C. Risk factors of pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020 Feb;277(2):585-599. doi: 10.1007/s00405-019-05718-9. Epub 2019 Nov 11. PMID: 31712878.
5. Casasayas M, Sansa A, García-Lorenzo J, López M, Orús C, Peláez X, Quer M, León X. Pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy: multivariate analysis of risk factors and a severity-based classification proposal. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019 Jan;276(1):143-151. doi: 10.1007/s00405-018-5200-4. Epub 2018 Nov 13. PMID: 30426230.
6. Dedivitis RA, Aires FT, Cernea CR, Brandão LG. Pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy: systematic review of risk factors. *Head Neck*. 2015 Nov;37(11):1691-7. doi: 10.1002/hed.23804. Epub 2015 Jun 26. PMID: 24958209.



7. Cavalot AL, Gervasio CF, Nazionale G, Albera R, Bussi M, Staffieri A, Ferrero V, Cortesina G. Pharyngocutaneous fistula as a complication of total laryngectomy: review of the literature and analysis of case records. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000 Nov;123(5):587-92. doi: 10.1067/mhn.2000.110617. PMID: 11077346.
8. Busoni M, Deganello A, Gallo O. Pharyngocutaneous fistula following total laryngectomy: analysis of risk factors, prognosis and treatment modalities. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2015 Dec;35(6):400-5. doi: 10.14639/0392-100X-626. PMID: 26900245; PMCID: PMC4755046.
9. Paydarfar JA, Birkmeyer NJ. Complications in head and neck surgery: a meta-analysis of postlaryngectomy pharyngocutaneous fistula. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006 Jan;132(1):67-72. doi: 10.1001/archotol.132.1.67. PMID: 16415432.
10. Lagier A, Mimouni-Benabu O, Baumstarck K, Boulogne O, Michel J, Benabu D, Dessi P, Giovanni A, Fakhry N. The influence of age on postoperative complications after total laryngectomy or pharyngolaryngectomy. *Eur J Surg Oncol.* 2014 Feb;40(2):202-7. doi: 10.1016/j.ejso.2013.09.010. Epub 2013 Sep 17. PMID: 24071365.
11. Dedo DD, Alonso WA, Ogura JH. Incidence, predisposing factors and outcome of pharyngocutaneous fistulas complicating head and neck cancer surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1975 Nov-Dec;84(6):833-40. doi: 10.1177/000348947508400616. PMID: 1053455.
12. De Jong PC, Struben WH. Pharyngeal fistulae after laryngectomy. *J Laryngol Otol.* 1970 Sep;84(9):897-903. doi: 10.1017/s0022215100072662. PMID: 4990561.
13. Medina JE, Khafif A. Early oral feeding following total laryngectomy. *Laryngoscope.* 2001 Mar;111(3):368-72. doi: 10.1097/00005537-200103000-00002. PMID: 11224763.

- 14.Soylu L, Kiroglu M, Aydogan B, Cetik F, Kiroglu F, Akçali C, Ozşahinoglu C. Pharyngocutaneous fistula following laryngectomy. *Head Neck*. 1998 Jan;20(1):22-5. doi: 10.1002/(sici)1097-0347(199801)20:1<22::aid-hed4>3.0.co;2-5. PMID: 9464948.
- 15.Rodríguez-Cuevas S, Labastida S, Gutierrez F, Granados F. Oral feeding after total laryngectomy for endolaryngeal cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 1995;252(3):130-2. doi: 10.1007/BF00178097. PMID: 7662344.
- 16.Aswani J, Thandar M, Otiti J, Fagan J. Early oral feeding following total laryngectomy. *J Laryngol Otol*. 2009 Mar;123(3):333-8. doi: 10.1017/S0022215108002557. Epub 2008 May 23. PMID: 18501033.
- 17.Timmermans AJ, Lansaat L, Kroon GV, Hamming-Vrieze O, Hilgers FJ, van den Brekel MW. Early oral intake after total laryngectomy does not increase pharyngocutaneous fistulization. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2014 Feb;271(2):353-8. doi: 10.1007/s00405-013-2524-y. Epub 2013 Apr 27. PMID: 23625389.
- 18.Süslü N, Şefik Hoşal A. Early oral feeding after total laryngectomy: Outcome of 602 patients in one cancer center. *Auris Nasus Larynx*. 2016 Oct;43(5):546-50. doi: 10.1016/j.anl.2016.01.004. Epub 2016 Feb 19. PMID: 26908188.
- 19.Saydam L, Kalcioglu T, Kizilay A. Early oral feeding following total laryngectomy. *Am J Otolaryngol*. 2002 Sep-Oct;23(5):277-81. doi: 10.1053/ajot.2002.126321. PMID: 12239692.
- 20.Prasad KC, Sreedharan S, Dannana NK, Prasad SC, Chandra S. Early oral feeds in laryngectomized patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2006 Jun;115(6):433-8. doi: 10.1177/000348940611500606. PMID: 16805374.
- 21.Bulğurcu S, Çukurova İ. Comparison of Early Versus Delayed Oral Feeding After Total Laryngectomy in Terms of Pharyngocutaneous Fistula

Development. *Turk Arch Otorhinolaryngol.* 2018 Dec;56(4):217-220. doi: 10.5152/tao.2018.3605. Epub 2018 Dec 25. PMID: 30701117; PMCID: PMC6340318.

22. Le Flem M, Santini L, Boulze C, Alshukry A, Giovanni A, Dessi P, Fakhry N. Early oral hydration protects against pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy or total pharyngolaryngectomy. *Head Neck.* 2020 Aug;42(8):1902-1906. doi: 10.1002/hed.26122. Epub 2020 Mar 3. PMID: 32125034.

23. Beatriz Arenaz Búa, Hillevi Pendleton, Ulla Westin & Roland Rydell (2017): Voice and swallowing after total laryngectomy, *Acta Oto-Laryngologica*, DOI: 10.1080/00016489.2017.1384056.

24. Milinis K, Gaskell P, Lau A, Lancaster J, Jones T. Early versus late oral feeding following total (pharyngo)laryngectomy: Systematic review and meta-analysis. *Head Neck.* 2021 Apr;43(4):1359-1368. doi: 10.1002/hed.26616. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33543554.

25. Aires FT, Dedivitis RA, Petrarolha SM, Bernardo WM, Cernea CR, Brandão LG. Early oral feeding after total laryngectomy: A systematic review. *Head Neck.* 2015 Oct;37(10):1532-5. doi: 10.1002/hed.23755. Epub 2015 Jun 23. PMID: 24816775.

26. Boyce SE, Meyers AD. Oral feeding after total laryngectomy. *Head Neck.* 1989 May-Jun;11(3):269-73. doi: 10.1002/hed.2880110314. PMID: 2498231.

## **ANNEXE 1 : groupe international de relecture du questionnaire**

- Jacqueline **Allen**, Department of Surgery University of Auckland, Auckland, NewZealand.
- Tareck **Ayad**, Division of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montreal, Québec, Canada.
- Johanna **Benali**, Department of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery, La Conception University Hospital, AP-HM, Aix Marseille Univ, Marseille, France.
- Fabio Puppo **Ceccon**, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brazil.
- Carlos **Chiesa-Estomba**, Department of Otorhinolaryngology - Head & Neck Surgery, Hospital Universitario Donostia, San Sebastian, Spain.
- Nicolas **Fakhry**, Department of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery, La Conception University Hospital, AP-HM, Aix Marseille Univ, Marseille, France.
- Jerome R **Lechien**, Department of Anatomy and Experimental Oncology, UMONS Research Institute for Health Sciences and Technology, University of Mons (UMons), Mons, Belgium; Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, CHU Saint-Pierre, Faculty of Medicine, Université Libre de Bruxelles, Brussels, Belgium; Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, Foch Hospital Paris Saclay University, Paris, France.
- Chwee Ming **Lim**, Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Duke-NUS Medical School, Singapore General Hospital, Singapore, Singapore.

- Manuel **Magaró**, Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery Department, Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina.
- Miguel **Mayo**, Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery Department, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC), 15006 A Coruña, Galicia, Spain.
- Antoine **Melkane**, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Hotel Dieu de France Hospital, Saint Joseph University, Beirut, Lebanon.
- François **Mouawad**, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, CHU de Lille, Lille 59000, France.
- Adonis Tupac **Ramirez**, Department of Head and Neck Surgery, Clínica Medilaser, Neiva, Huila, Colombia.
- Alberto Maria **Saibene**, Otolaryngology Unit, ASST Santi Paolo E Carlo, Department of Health Sciences, Università Degli Studi Di Milano, Via Antonio di Rudinì, 8, 20142, Milan, Italy.
- Zoukaa **Sargi**, Department of Otolaryngology, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, FL, USA.
- Napadon **Tangjaturonrasme**, Department of Otolaryngology Head of Division of Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.
- Manuel **Tucciarone**, ENT Department Hospital Universitario de Jerez, Jerez de la Frontera, Spain.
- Gerrit **Viljoen**, Division of Otolaryngology, Faculty of Health Sciences, University of Cape Town, South Africa.

## **ANNEXE 2 : questionnaire original**

### **A – General information**

1. Where do you practice:

- Country: [ menu déroulant]
- City: [texte libre]
- Name of your institution: [texte libre]

2. What kind of medical facility do you work in?

- Private practice
- Community hospital
- University-affiliated hospital
- Cancer center
- Other

3. How many total laryngectomies or laryngopharyngectomies are performed every year at your department?

- 1 to 9
- 10 to 19
- 20 or more

4. What proportion of total laryngectomies or laryngopharyngectomies performed at your institution are salvage surgeries after radio (chemo) therapy?

- Less than 25%
- 25 to 50 %
- More than 50%

### **B – Patients nutritional status:**

5. How do you usually assess your patients' nutritional status before surgery?

- Body Mass Index
- Percentage of weight loss
- Albumin / Prealbumin level
- Nutritional assessment form / questionnaire
- We don't usually assess nutritional status

6. Do you usually work as a team with a dietician/nutritionist for the nutritional management of your patients?

- No
- Yes, for all patients
- Yes, in case of malnutrition

7. What kind of nutritional support do you usually use during the post-operative period?

- Intravenous infusion
- Nasogastric tube
- Gastrostomy

**C - For a patient who underwent total laryngectomy without pharyngectomy and without prior radiotherapy and with primary mucosal closure:**

8 . When do you start oral hydration (water)?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

9. If no complication occurs, when do you start oral feeding with liquid diet (juice, milk...)

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

10. If no complication occurs, when do you start oral feeding with semi solid food?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6

- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

11. If no complication occurs, when do you start oral feeding with free diet?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

**D - For a patient who underwent a salvage laryngectomy after prior radiotherapy, without pharyngectomy and with primary mucosal closure:**

12. When do you start oral hydration (water)?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

13. If no complication occurs, when do you start oral feeding with liquid diet (juice, milk...)

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

14. If no complication occurs, when do you start oral feeding with semi solid food?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after



15. If no complication occurs, when do you start oral feeding with free diet?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

**E - For a patient who underwent total laryngectomy associated with pharyngectomy (total laryngopharyngectomy) for a tumor involving the hypopharynx, and without prior radiotherapy with the use a pediculed or free flap for reconstruction of mucosal defect of the pharynx:**

16. When do you start oral hydration (water)?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

17. If no complication occurs, when do you start oral feeding with liquid diet (juice, milk...)

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

18. If no complication occurs, when do you start oral feeding with semi solid food?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

19. If no complication occurs, when do you start oral feeding with free diet?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

**F - For a patient who underwent salvage total laryngectomy associated with pharyngectomy (total laryngopharyngectomy) for a tumor involving the hypopharynx, after prior radiotherapy with the use a pedicled or free flap for reconstruction of mucosal defect of the pharynx:**

20. When do you start oral hydration (water)?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

21. If no complication occurs, when do you start oral feeding with liquid diet (juice, milk...)

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

22. If no complication occurs, when do you start oral feeding with semi solid food?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

23. If no complication occurs, when do you start oral feeding with free diet?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

## **G – Other**

24. For a patient who underwent total laryngectomy without pharyngectomy and without prior radiotherapy, which technique do you use for primary mucosal closure?

- T-shape interrupted sutures
- T-shape running sutures
- Vertical (longitudinal) interrupted sutures
- Vertical (longitudinal) running sutures
- Horizontal (transverse) interrupted sutures
- Horizontal (transverse) running sutures
- Stapler closure
- Systematic use of bypass tube
- Other

25. What is the estimated pharyngocutaneous fistula rate at your institution (overall estimation including all your procedures)?

- Less than 10%
- 10 to 25 %
- 26 to 45%
- More than 50%

26. Which method do you usually use to ensure the absence of pharyngocutaneous fistula before allowing oral intakes?

- Clinical observation
- Blue methylene test

- Barium swallow test

27. In case of blue methylene test or barium swallow test, when do you perform it (If no complication occurs)?

- Between post-operative day 1 to 3
- Between post-operative day 4 to 6
- Between post-operative day 7 to 9
- Between post-operative day 10 to 14
- At postoperative day 15 or after

28. Which other elements can lead you to systematically postpone oral intake after total laryngectomy or laryngopharyngectomy, even in the absence of postoperative complication?

- Elderly patient
- General comorbidities (diabetes mellitus...)
- Prior radiotherapy
- Prior radiotherapy associated with chemotherapy
- Prior tracheotomy
- Concurrent neck dissection
- Anticoagulation therapy
- The use a pedicled or free flap for reconstruction of mucosal defect of the pharynx
- In case of voice prosthesis insertion during the same procedure
- None of them

29. For a patient without complication, what is the average length of hospital stay after total laryngectomy at your institution?

- 7 days or less
- 8 to 14 days
- 15 to 21 days
- 22 days or more

**H. Comments** (texte libre)

Please provide your email address (optional)

Thank you very much for your participation in this survey

## 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.**

