



**HAL**  
open science

# Les glossoplasties de réduction : présentation d'une nouvelle technique

Marc-Antoine Gardon

► **To cite this version:**

Marc-Antoine Gardon. Les glossoplasties de réduction : présentation d'une nouvelle technique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02036167

**HAL Id: dumas-02036167**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02036167>**

Submitted on 20 Feb 2019

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

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

**Les glossoplasties de réduction : présentation d'une nouvelle technique**

# **T H È S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 11 Octobre 2018**

**Par Monsieur Marc-Antoine GARDON**

**Né le 15 mars 1988 à Marseille 08eme (13)**

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

**D.E.S. de CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur CHOSSEGROS Cyrille</b>	<b>Président</b>
<b>Monsieur le Professeur GUYOT Laurent</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Professeur LE GALL Michel</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur (MCU-PH) FOLETTI Jean-Marc</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur BENNACEUR Sélim</b>	<b>Directeur</b>
<b>Monsieur le Docteur PAUZIÉ François</b>	<b>Assesseur</b>



**Les glossoplasties de réduction : présentation d'une nouvelle technique**

# **T H È S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 11 Octobre 2018**

**Par Monsieur Marc-Antoine GARDON**

**Né le 15 mars 1988 à Marseille 08eme (13)**

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

**D.E.S. de CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur CHOSSEGROS Cyrille</b>	<b>Président</b>
<b>Monsieur le Professeur GUYOT Laurent</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Professeur LE GALL Michel</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur (MCU-PH) FOLETTI Jean-Marc</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur BENNACEUR Sélim</b>	<b>Directeur</b>
<b>Monsieur le Docteur PAUZIÉ François</b>	<b>Assesseur</b>

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**Président** : Yvon BERLAND

## FACULTE DE MEDECINE

**Doyen** : Georges LEONETTI

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

**Asseseurs :**

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

**Chargés de mission :**

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

**Chef des services généraux** : \* Déborah ROCCHICCIOLI

**Chefs de service :**

- \* Communication : Laetitia DELOUIS
- \* Examens : Caroline MOUTTET
- \* Logistique : Joëlle FRAVEGA
- \* Maintenance : Philippe KOCK
- \* Scolarité : Christine GAUTHIER

### DOYENS HONORAIRES

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

## PROFESSEURS HONORAIRES

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

MM 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  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jean-Claude  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SERMENT Gérard  
SERRATRICE Georges  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## PROFESSEURS HONORIS CAUSA

### 1967

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

### 1974

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

### 1975

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

### 1976

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

### 1977

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

### 1978

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

### 1980

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

### 1981

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

### 1982

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

### 1985

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

### 1986

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

### 1987

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

### 1988

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

### 1989

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



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

## 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

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

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

OUAFIK L'Houcine  
PAGANELLI Franck  
PANUEL Michel  
PAPAZIAN Laurent  
PAROLA Philippe  
PARRATTE Sébastien  
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure  
PELLETIER Jean  
PETIT Philippe  
PHAM Thao  
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique  
PIQUET Philippe  
PIRRO Nicolas  
POINSO François  
RACCAH Denis  
RAOULT Didier  
REGIS Jean  
REYNAUD/GAUBERT Martine  
REYNAUD Rachel  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth  
*RIDINGS Bernard Surnombre*

ROCHE Pierre-Hugues  
ROCH Antoine  
ROCHWERGER Richard  
ROLL Patrice  
ROSSI Dominique  
ROSSI Pascal  
ROUDIER Jean  
SALAS Sébastien  
*SAMBUC Roland Surnombre*  
SARLES Jacques  
SARLES/PHILIP Nicole  
SCAVARDA Didier  
SCHLEINITZ Nicolas  
SEBAG Frédéric  
SEITZ Jean-François  
SIELEZNEFF Igor  
SIMON Nicolas  
STEIN Andréas  
TAIEB David  
THIRION Xavier  
THOMAS Pascal

THUNY Franck  
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès  
TRIGLIA Jean-Michel  
TROPIANO Patrick  
TSIMARATOS Michel  
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  
VIVIER Eric  
XERRI Luc

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

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

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

BRANDENBURGER Chantal

### **PRAG**

TANTI-HARDOUIN Nicolas

### **PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS**

ADNOT Sébastien  
FILIPPI Simon

### **PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL**

BURKHART Gary

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent ( <i>disponibilité</i> )	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil	FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FROMNOT Julien	OUDIN Claire
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GELSI/BOYER Véronique	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GIUSIANO Bernard	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	REY Marc
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	ROBERT Philippe
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SABATIER Renaud
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SARI-MINODIER Irène
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BOULAMERY Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SAVEANU Alexandru
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIDON Catherine	SECQ Véronique
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CARRON Romain	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	VALLI Marc
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DAUMAS Aurélie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVEZE Arnaud ( <i>Disponibilité</i> )	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

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

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

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

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

**ANATOMIE 4201**

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

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

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

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

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
KERBAUL François (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
*MARTIN Claude (PU-PH) Surnombre*  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
MICHELET Pierre (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

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

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

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

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

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

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

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

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

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

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

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

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

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

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)  
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)  
*ENJALBERT Alain (PU-PH) Surnombre*  
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)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
BONELLO Laurent (PU PH)  
BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
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 DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
*LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre*  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)  
MANCINI Julien (MCU-PH)

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

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

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

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

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

SABATIER Renaud (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

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

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

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

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

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) *Surnombre*  
LEPIDI Hubert (PU-PH)

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

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

BRUE Thierry (PU-PH)  
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

**EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

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

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

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

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

GUYS Jean-Michel (PU-PH)  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERRROT Thierry (PU-PH)  
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,**

**RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004**

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

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

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

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704**

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

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

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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



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

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

#### **IMMUNOLOGIE 4703**

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

#### **MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

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

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

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

#### **NUTRITION 4404**

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

#### **ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

#### **OPHTALMOLOGIE 5502**

DENIS Danièle (PU-PH)  
HOFFART Louis (PU-PH)  
MATONTI Frédéric (PU-PH)  
*RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre*

#### **HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

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

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

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

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

BARTOLI Christophe (MCU-PH)  
TUCHANT-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

#### **MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

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

#### **MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

#### **NEPHROLOGIE 5203**

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

#### **NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOR 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)

#### **PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)  
POINSO François (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)  
FAKHRY Nicolas (PU-PH)  
GIOVANNI Antoine (PU-PH)  
LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)  
NICOLLAS Richard (PU-PH)  
TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

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

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

CASSAGNE Carole (MCU-PH)  
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)  
MARY Charles (MCU-PH)  
RANQUE Stéphane (MCU-PH)  
TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)  
CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
MICHEL Gérard (PU-PH)  
MILH Mathieu (PU-PH)  
REYNAUD Rachel (PU-PH)  
SARLES Jacques (PU-PH)  
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

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

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

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

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)  
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)  
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)  
GIRARD Nadine (PU-PH)  
GORINCOUR Guillaume (PU-PH)  
JACQUIER Alexis (PU-PH)  
MOULIN Guy (PU-PH)  
PANUEL Michel (PU-PH)  
PETIT Philippe (PU-PH)  
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)  
VIDAL Vincent (PU-PH)

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

**RHUMATOLOGIE 5001**

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

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

BLIN Olivier (PU-PH)  
FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre  
MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)  
SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)  
VALLI Marc (MCU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

**PHYSIOLOGIE 4402**

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
BREGÉON Fabienne (PU-PH)  
MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)  
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)  
BONINI Francesca (MCU-PH)  
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
DADOIN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)  
DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)  
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
GABORIT Bénédicte (MCU-PH)  
REY Marc (MCU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section) Retraite 1/5/2018  
RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)  
STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)  
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

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

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

**THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804**

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

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**UROLOGIE 5204**

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

À ma mère et à mon père...

Leur amour, leur tendresse et leur dévouement  
Pour incarner cette unité et nous avoir transmis ces valeurs.  
Ma source de courage et d'inspiration, mon admiration.  
Ce n'est pas le genre de la maison, mais pour deux fois...  
merci. Merci pour tout.

À mes sœurs et à mon frère...

Leurs différences et leur originalité,  
leur amour et leur soutien inconditionnel,  
mes complices, mes « trois-quarts », mes meilleurs amis.

À ma famille...

Son amour et sa tolérance.

À mes amis...

Aux fidèles, aux nouveaux et aux anciens.

À tous celles et ceux qui ont fait de ces cinq années  
un bel apprentissage et vrai moment de joie.

Mes mentors, mes camarades...

Les filles et les copains des services, des consultes et des bloc

À vous qui m'avez fait devenir ce que je suis.

À notre président de thèse, Monsieur le professeur Cyrille Chossegros...

Pour nous faire l'honneur de présider ce travail.

Pour cette vocation universitaire, qui vous habite et qui nous guide,

Pour votre optimisme et votre bienveillance...

qui m'encouragent depuis le premier jour.

À Monsieur le professeur Laurent Guyot...

Pour avoir bénéficié de vos conseils avisés

et de votre grande expérience chirurgicale durant cet internat.

À Monsieur le docteur Jean-Marc Foletti...

Pour m'avoir accompagné dès mon entrée dans la spécialité  
avec sérénité, beaucoup d'égards, de poigne, et d'humour.

À Monsieur le docteur Selim Bennaceur...

Pour ta gentillesse, ton naturel et ta générosité à tous niveaux.

Pour casser les codes et briser d'incertaines certitudes,

pour m'avoir accueilli et m'avoir ouvert l'esprit.

À Monsieur le professeur Michel Le Gall...

À Monsieur le Docteur François Pauzié...

J'ai partagé tant de choses avec vous depuis ma plus tendre enfance.

30 ans après je bénéficie toujours de vos conseils et votre discernement,

de vos compétences professionnelles et de votre esprit hors du commun.

# Les glossoplasties de réduction : présentation d'une nouvelle technique

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>II. MATÉRIEL ET MÉTHODE .....</b>	<b>3</b>
<b>A. Patients.....</b>	<b>3</b>
<b>B. La technique.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Résultats.....</b>	<b>5</b>
<b>III. DISCUSSION .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Anatomie de la langue.....</b>	<b>6</b>
<b>B. Épidémiologie et diagnostic des macroglossies congénitales.....</b>	<b>7</b>
<b>C. Traitement chirurgical de ces macroglossies : indications .....</b>	<b>8</b>
1. Indications selon la sévérité de la macroglossie .....	8
2. Indications après échec du traitement fonctionnel .....	10
3. Alternatives thérapeutiques selon les étiologies .....	11
<b>D. Traitement chirurgical de ces macroglossies : techniques .....</b>	<b>12</b>
<b>E. Notre technique .....</b>	<b>14</b>
<b>IV. CONCLUSION.....</b>	<b>15</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>20</b>

## I. INTRODUCTION

Les conflits physiologiques permanents qui s'exercent entre la langue et la cavité orale permettent un développement oro-linguo-facial harmonieux.

Le terme de « macroglossie » (du grec *mákros* « long » et *glóssa* « langue ») est étymologiquement réducteur : il désigne une pathologie rare dans laquelle le volume de la langue prend le pas sur son environnement jusqu'à entraver leurs fonctions propres et communes.

Cette disproportion se traduit par des signes directs (1) comme :

- le débord de la langue des arcades dentaires ;
- la protrusion linguale ;
- le « mordru occlusal » imprimé sur le bord libre de la langue.

Malgré son caractère parfois évident, il reste difficile d'objectiver cette disproportion sur un examen d'imagerie par des mesures simples et systématiques (2).

Elle peut se compliquer (3) d'un :

- faciès disgracieux ;
- trouble de l'alimentation ou de la déglutition ;
- trouble du langage ;
- trouble occlusal ;
- trouble ventilatoire à type de syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) ou de détresse respiratoire dans les cas les plus sévères.

Différents auteurs ont classé les macroglossies selon leurs étiologies (4). Parmi les plus fréquentes on retrouve les macroglossies secondaires à des malformations vasculaires congénitales et les hypertrophies musculaires syndromiques majoritairement représentées par le Syndrome de Wiedemann-Beckwith (WBS). Les macroglossies idiopathiques viennent ensuite. Des maladies acquises comme l'hypothyroïdie, l'amylose, l'acromégalie ou encore les tumeurs linguales sont également pourvoyeuses de macroglossies (5,6).

À la fin des années 90, le concept de « macroglossie relative » apparaît : certaines langues sont structurellement normales mais de configuration inadaptée à leur environnement. Elles présentent alors un dysfonctionnement qui se traduit par les mêmes symptômes que l'on retrouve dans les « macroglossies vraies ». Cette nouvelle classification sera déterminante pour orienter leur prise en charge thérapeutique respective (7) .

L'orthodontie et l'orthophonie, notamment par la rééducation linguale, sont aujourd'hui le traitement de référence (dit « fonctionnel ») dans les macroglossies relatives. Les macroglossies vraies sont souvent plus symptomatiques et relèvent essentiellement de la chirurgie pour corriger la protrusion linguale et prévenir les complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital. Quand le traitement fonctionnel s'avère inefficace, la récurrence des symptômes (notamment les troubles occlusaux) peut alors justifier une chirurgie (3,8). La glossoplastie a pour but de diminuer le volume de la langue tout en préservant sa forme, sa mobilité, ses sensations. De nombreuses techniques chirurgicales ont été décrites (4,9–13,1,14–21) ; on les regroupe en deux grandes catégories :

- les glossoplasties centrales
- les glossoplasties périphériques, elles-mêmes subdivisées en :
  - o résections marginales
  - o résections antérieures avec amputation du bout de la langue

Différentes études ont comparé ces procédures en énumérant leurs avantages et leurs inconvénients (22–24) : si les glossoplasties centrales peuvent présenter un bénéfice discutable, les glossoplasties périphériques sont parfois vécues comme des chirurgies mutilantes (hypomobilité linguale voire ankylose et langue globuleuse) ce qui confère à cette chirurgie un risque iatrogénique non négligeable.

Nous présentons une nouvelle technique chirurgicale de glossoplastie qui réduit de manière significative le volume lingual tout en préservant son apparence et ses fonctions.

## II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

### A. Patients

Nous avons constitué cette série rétrospective de 6 patients pris en charge dans le service pour une macroglossie congénitale entre janvier 2001 et mai 2018, et traités par notre nouvelle technique de glossoplastie.

Les principales caractéristiques de chaque patient sont regroupées dans le tableau 1.

Ils présentaient tous une dysmorphie dento-squelettique, une protrusion linguale (permanente ou occasionnelle) et des troubles du langage. L'aspect disgracieux du faciès ainsi que les troubles du langage s'aggravaient avec le degré de sévérité de la protrusion linguale. Aucun des patients ne présentait de détresse respiratoire.

Chaque patient a bénéficié de notre nouvelle technique chirurgicale qui consiste à réaliser une résection en V du dorsum lingual, orientée soit vers la base soit vers la pointe.

Parmi les 6 sujets :

- les 3 premiers furent opérés dans leurs premières années de vie (1, 1,5 et 2,5 ans, soit une moyenne de 1,7 ans). La sévérité de l'atteinte justifiait une chirurgie : ils présentaient une protrusion linguale permanente, un faciès disgracieux ainsi qu'un retard de langage. Le cas 1 présentait également des troubles alimentaires avec une atteinte de la déglutition.
- les 3 autres furent opérés à l'adolescence, en cours ou en fin de croissance (12, 16 et 18 ans, soit une moyenne de 15,3 ans). La chirurgie dans ces cas était justifiée par l'échec du traitement médical avec persistance ou récurrence d'une dysmorphie dento-squelettique de classe III, d'une béance et/ou de diastèmes inter-dentaires après orthophonie (réhabilitation linguale) et/ou traitement orthodontique. Ces sujets présentaient une protrusion linguale occasionnelle, un sigmatisme et des erreurs de prononciations. À l'interrogatoire, le cas 6 décrivait une protrusion de sa langue durant son sommeil avec des réveils nocturnes.

À la fin de la période de suivi, chaque patient répondait à un questionnaire et réalisait des tests objectifs permettant d'évaluer la langue sur différents critères esthétiques et fonctionnels :

- la forme ;
- la mobilité ;
- la sensibilité ;
- le goût.

## B. La technique

Notre technique de glossoplastie consiste en une résection du dorsum lingual uniquement, prenant la forme d'un V et située à 1cm en avant du V lingual.



La longueur de la résection varie selon le degré de protrusion de la langue, l'objectif étant de ramener sa pointe en arrière des incisives centrales : dans notre série, la longueur de la résection était comprise entre 1,5 et 2 cm.

La langue est réséquée sur toute sa largeur, d'un bord libre à l'autre.

La limite profonde de la résection se situe juste en dessous du bord libre, bien au-dessus du sillon pelvi-lingual emportant, pour seul muscle extrinsèque, une infime partie du muscle (M.) stylo-glosse en dehors. En dedans, le lambeau de langue mobile comprend de la superficie à la profondeur : de la muqueuse, du

M. longitudinal supérieur, des M. transversalis ainsi qu'une petite partie supérieure des M. longitudinaux inférieurs, soit une part de chaque muscle intrinsèque.

Les M. génio-glosses restent intacts tout comme les paquets vasculo-nerveux (artère et nerf lingual) qui cheminent plus profondément dans la masse musculaire (Figure 1a).

En fonction du type de macroglossie, l'incision en forme de V peut être orientée vers la pointe ou vers la base de langue : le V orienté vers la pointe permet de réduire préférentiellement le périmètre lingual alors que le V orienté vers la base en diminue surtout le volume central (Figures 1b et 1c).

Les précautions per et péri-opératoires sont identiques à celle retrouvées dans la littérature : nous utilisons un bistouri mono-polaire pour une meilleure hémostase lors de la résection. Les tranches de section sont suturées en trois plans avec du fil résorbable : le plan musculaire profond, le plan musculaire superficiel et le plan muqueux. Afin de prévenir le risque d'œdème post-opératoire, des corticoïdes intraveineux sont administrés pendant et après l'intervention. La résection concerne seulement le dorsum lingual. Sans lésion de la base de langue ou du plancher buccal, le risque d'entraver la perméabilité des voies aériennes est très faible et ne justifie pas une trachéotomie préventive. En revanche le patient reste à jeun durant les 24 heures qui suivent l'intervention.

### C. Résultats

Dans notre série, la période de suivi post-opératoire variait de 2 mois (cas 6) à 16 ans (cas 2) avec une moyenne de 7 ans.

Les résultats du questionnaire permettant l'évaluation subjective de la forme, de la mobilité, du goût et de la sensibilité de la langue sont présentés dans le tableau 2.

Chaque patient se disait satisfait de la forme sa langue. Il ne se sentait pas gêné pour la mobiliser aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de sa bouche, ne présentait pas d'altération de la sensibilité ni des saveurs des aliments consommés habituellement. Les repas se déroulaient sans aucune difficulté.

Les résultats des tests permettant l'évaluation objective de la mobilité, du goût et du langage sont présentés dans le tableau 3.

Aucun handicap ne fut décelé concernant les trois fonctions testées, la communication était équivalente à celle d'un enfant en bonne santé du même âge.

À la fin de la période de suivi, les 6 patients ne présentaient plus de protrusion linguale, la langue s'intégrant de manière harmonieuse dans l'environnement oro-facial. Aucun d'entre eux ne nécessita de reprise chirurgicale.

Les 3 sujets opérés précocement ont bénéficié d'orthophonie et d'orthodontie dans les suites de l'intervention afin de corriger les troubles du langage et la dysmorphie dento-squelettique. Les photos illustrant le suivi du cas 2 sont présentées dans les figures 2 et 3.

Les 3 sujets opérés tardivement ne présentaient pas d'altération du langage ou des autres fonctions linguales en post-opératoire. À l'interrogatoire, le cas 6 rapportait une amélioration de son articulation ainsi qu'une amélioration de la qualité de son sommeil avec moins de réveils nocturnes. Les photos illustrant le suivi du cas 6 sont présentées dans la figure 4.

### III. DISCUSSION

#### A. Anatomie de la langue

La langue est un organe musculo-membraneux complexe, constitué de dix-sept sous-unités musculaires. La racine de la langue (portée par les M. mylo-hyoidien et M. génio-hyoidien) présente :

- des attaches mandibulaires par les M. génio-glosse en avant ;
- des attaches hyoïdiennes par les M. hyo-glosse en arrière.

La portion mobile de la langue est également liée d'arrière en avant :

- à l'apophyse styloïde : M. stylo-glosse ;
- à la paroi pharyngée postérieure : M pharyngo-glosse ;
- à l'amygdale : M. amygdalo-glosse ;
- au voile du palais : M. palato-glosse ;

tous pairs. L'ensemble de ces 12 muscles forme le groupe des muscles linguaux extrinsèques, bras d'action des praxies linguales, qui permet à la langue de réaliser un grand nombre de mouvements :

- la protraction (M. génio-glosse et M. amygdalo-glosse) et la mobilisation de la pointe de langue (M. génio-glosse) ;
- la rétraction (le M. hyo-glosse / M. pharyngo-glosse / M. stylo-glosse ) ;
- la déglutition (tous sollicités, en particulier le M. palato-glosse qui rétrécit par sa contraction l'isthme du gosier et attire la portion buccale de la langue en haut et en arrière et le M. amygdalo-glosse qui élève la base de langue).

Les 5 autres muscles, 2 pairs et 1 impair, forment le groupe des muscles intrinsèques de la langue. Selon l'orientation de leurs fibres (transversales ou longitudinales), ils agissent de manière antagoniste sur les dimensions de la langue et ajustent son volume. En se contractant :

- les muscles longitudinaux inférieurs et longitudinal supérieur raccourcissent la langue en l'élargissant ;
- les muscle transverses rétrécissent la langue en l'allongeant.

Dans ces deux cas la contraction provoque un épaissement central.

L'intrication de ces 17 muscles, leurs fonctionnements synergiques ou antagonistes témoignent de la complexité mais aussi de la finesse des capacités du muscle lingual. Il serait simple, voire réducteur, de décrire la mécanique linguale autour de cette seule dichotomie anatomo-fonctionnelle, cependant cette dernière nous permet de cerner la participation prépondérante d'un groupe musculaire donné dans une aptitude donnée.

Ainsi notre technique vise à réduire le volume lingual tout en préservant totalement ses praxies.

## B. Épidémiologie et diagnostic des macroglossies congénitales

La macroglossie est une pathologie rare. Les causes ne sont pas les mêmes si l'on considère une population pédiatrique ou adulte.

Les malformations vasculaires, dont les lymphangiomes, sont pour certains des auteurs la cause la plus fréquente et la plus décrite de macroglossies congénitales (5). Présentes dès la naissance, 15% involuent. Souvent évolutives voire sévères, celles qui persistent sont évidentes à diagnostiquer et le risque majeur de saignement secondaire ou de surinfection peut décompenser une situation déjà gênante. L'accoutumance de ces macroglossies représente un risque vital pour les patients (25).

Les hypertrophies musculaires syndromiques rencontrées notamment dans les WBS sont également parmi les causes les plus fréquentes de macroglossie (26). Selon les auteurs, elles seraient présentes dans 80 à 99% des cas de WBS (22,27–29) faisant d'elle l'anomalie la plus retrouvée dans ce syndrome.

Le diagnostic de macroglossie idiopathique est moins évident : nous sommes en présence d'une macroglossie primaire, homogène au contraire de l'hémihypertrophie linguale, et isolée contrairement au WBS (6). Le sujet peut toutefois présenter une masse musculaire globalement plus développée. Moins fréquente et de symptomatologie plus frustrée, ce type de macroglossie a peu été décrit. Elle reste cependant génératrice de troubles fonctionnels (30).

Plusieurs auteurs ont tenté de mettre en évidence des moyens simples et reproductibles pour faciliter le diagnostic de macroglossie. Cependant, la variabilité interindividuelle et la relativité des dimensions linguales ne permettent pas d'objectiver avec certitude et de manière systématique le diagnostic de macroglossie sur un examen d'imagerie (2,31–33).

## C. Traitement chirurgical de ces macroglossies : indications

### 1. Indications selon la sévérité de la macroglossie

Une protrusion linguale permanente doit motiver une chirurgie.

- Elle confère à l'enfant un faciès disgracieux qui, mal interprété, peut être assimilé à un retard psychomoteur par l'entourage et générer un handicap psycho-social (21,27).
- Cette interposition linguale permanente entre les arcades dentaires entraîne inexorablement un retard de langage qui est un argument de plus pour une chirurgie précoce. Il en va de la qualité de ses apprentissages.

- Elle est à l'origine de troubles de l'articulation : par exemple les consonnes bilabiales comme le « /p/ » deviennent linguo-labiales affectant l'intelligibilité du langage (34).
- Dans les cas très sévères, c'est une entrave à l'alimentation et à la déglutition normale de l'enfant.

Dans la série de Kadouch, la protrusion linguale associée ou non à d'autres symptômes représente 100% des indications chirurgicales chez l'enfant atteint de macroglossie congénitale (26).

Concernant les troubles ventilatoires, l'urgence d'une détresse respiratoire sur obstruction des voies aéro-digestives supérieures (VADS) par la macroglossie impose généralement la réalisation d'une trachéotomie. En pratique, sauf phénomène aigu et imprévisible, la glossoplastie est réalisée bien avant ce stade extrême et prévient donc du risque vital. En revanche, le SAHOS est annonciateur de cette obstruction. Il conviendra de le traiter par la chirurgie après que le bilan étiologique ait écarté les causes obstructives les plus probables : dans les WBS, il apparaît que les hypertrophies adénoïdiennes et amygdaliennes sont les principales causes pourvoyeuses de troubles ventilatoires, bien plus fréquentes que les macroglossies (29).

Dans certaines pathologies comme l'acromégalie, l'intérêt de la glossoplastie dans le traitement du SAHOS est double :

- diminuer le risque de SAHOS consécutif à la macroglossie vraie ;
- prévenir du risque de macroglossie relative consécutif au recul mandibulaire visant à corriger le prognathisme de l'acromégale (35).

En revanche, les troubles occlusaux et les défauts d'élocutions que l'on retrouve dans les macroglossies moins sévères, avec une protrusion linguale intermittente voire occasionnelle, ne sont pas à eux seuls des indications formelles de glossoplastie.

Les défauts de prononciation ne justifient en aucun cas une chirurgie. C'est le cas du sigmatisme interdental, communément appelé zozottement, généré par l'interposition linguale lors de la parole. Il en va de même pour le sigmatisme addental entraîné par une macroglossie en appui permanent sur la face palatine des incisives maxillaires. Selon des études, ces erreurs d'articulation diminuent de moitié durant la première année scolaire et peuvent encore s'améliorer jusqu'à l'âge de 10 ans. Dans ces cas, l'orthophonie est essentielle pour corriger ces problèmes (5).

Au même titre, les troubles occlusaux et dysmorphies dento-squelettiques ne doivent pas faire recourir directement à une glossoplastie: même si différents auteurs ont montré une diminution des récurrences de ces dysmorphies et une correction des troubles occlusaux après glossoplastie (15,36–38), l'implication du seul volume lingual dans leur genèse reste controversée : la démonstration de l'implication linguale dans le développement de béances antérieures ou latérales et de diastèmes inter-dentaires date maintenant de presque un siècle (39). Le rôle de la langue dans le développement normal (40,41) et dans le développement pathologique de la mandibule et de l'occlusion dentaire a longtemps été discuté.

- Pour certains auteurs comme Becker et Rheinwald, la langue anormalement grosse est la cause d'une mandibule surdéveloppée (42). Cette théorie est appuyée par le fait que la glossoplastie dans certains cas permet de mettre fin à la croissance de la mandibule (43).
- Cependant certains auteurs comme Goldstein pensent le contraire : la croissance linguale exagérée serait la conséquence et non la cause d'un développement anormalement grand de la mandibule.

Pour Sheppard, Tulley et Lindsay (44) la macroglossie entraîne, du fait de l'incoordination musculaire à la déglutition, une pression anormale sur les arcades dentaires et une inclinaison axiale des dents. Or ces forces anormales peuvent être retrouvées dans des dysfonctions linguales ou le volume de la langue reste normal. Il faut donc bien faire le distinguo entre trouble occlusal d'origine volumétrique, d'origine dysfonctionnelle ou d'origine mixte (dysfonction adaptative).

## 2. Indications après échec du traitement fonctionnel

Les macroglossies relatives (ou pseudomacroglossies) sont des langues de volume normal mais qui, dans un environnement inadapté, entraîne la même symptomatologie que les macroglossies vraies (7).

La pathologie la plus fréquente dans laquelle on constate une macroglossie congénitale relative est la Trisomie 21.

- La protrusion linguale résulte de plusieurs phénomènes : l'hypotonie linguale et labiale, l'hyperplasie lymphoïde et l'hypoplasie maxillaire.

- Le traitement, multidisciplinaire, consiste dans un premier temps à restaurer un espace oro-pharyngé suffisant (exérèse des tissus lymphoïdes hyperplasiques, stimulation de la croissance palatine par des plaques d'expansion) pour permettre en parallèle une réhabilitation fonctionnelle (rééducation linguale et stimulation orale, notamment par l'orthophonie) : dans la majorité des cas, la protrusion linguale régresse (45).

Ontologiquement, les macroglossies relatives relèvent d'un traitement fonctionnel, dans un environnement adéquat restitué (traitement étiologique). Il serait paradoxal, voire contre-productif, de proposer comme thérapie une glossoplastie dont le risque même est l'entrave des fonctions linguales. Cependant, pour être efficace un traitement fonctionnel nécessite la compréhension et la participation active du patient. Sans son étroite collaboration avec le praticien, les résultats ne peuvent être ceux espérés. C'est pourquoi, dans ces situations où le retard psychomoteur est un obstacle à l'accomplissement de cette thérapie fonctionnelle, la glossoplastie est une alternative thérapeutique visant à diminuer le handicap, notamment psycho-social, vécu par le patient atteint du syndrome de Down.

D'une manière plus générale, le traitement de la dysfonction linguale (langue basse et propulsive) est du ressort exclusif de l'orthophoniste. Associé à un traitement orthodontico-chirurgical bien conduit il doit permettre de résoudre la dysmorphie dento-squelettique occasionnée. Si cette dernière venait à récidiver malgré une coopération optimale entre patient et praticien, le diagnostic de macroglossie devrait être reconsidéré, et le recours à la chirurgie envisagée à condition ne pas être délétère pour les praxies et gnosies linguales du patient.

### 3. Alternatives thérapeutiques selon les étiologies

L'injection de produit sclérosant peut être une alternative thérapeutique à la chirurgie dans les malformations lymphatiques en fonction de leur importance et de leur type histologique, du caractère uni ou multifocal (25,46).

La langue atteint sa taille adulte vers l'âge de 8-10 ans (47) : durant cette période, certaines macroglossies restent pauci-symptomatiques, notamment dans les WBS. L'adolescence et la croissance mandibulaire secondaire peuvent alors normaliser ou réduire les symptômes pour les rendre accessibles à un traitement fonctionnel et surseoir à une glossoplastie (48).

#### D. Traitement chirurgical de ces macroglossies : techniques

Les premières glossoplasties de réduction furent décrites au XIXe siècle :

- une amputation du bout de la langue fut réalisée sur un cas de macroglossie congénitale par Harris T dans les années 1830 (49,50) ;
- en 1853, le Dr Sédillot, médecin général inspecteur des armées présenta devant l'académie des sciences un de ses patients atteint d'une macroglossie pour laquelle il réalisa une glossoplastie de réduction médiane, losangique (51) ;
- en 1885, Butlin HT fait mention d'une exérèse du bord libre de la langue sur quasiment toute sa circonférence pour réduire une macroglossie (52).

Un siècle et demi s'est écoulé depuis et de nombreuses techniques ont été décrites (1,4,9–21) mais toutes s'inspirent des 3 susnommées, plus ou moins combinées : les résections antérieures, les résections centrales, les résections marginales.

Si l'objectif initial était de réduire de manière significative le volume lingual, l'attention particulière portée sur les conséquences esthétiques et fonctionnelles de chaque méthode suscita perpétuellement critiques et remises en question de cette chirurgie.

- les résections marginales(13,52) moins décrites sont aujourd'hui les techniques les moins utilisées. Malgré leur efficacité concernant la réduction du périmètre lingual, elles n'ont aucun impact sur l'épaisseur. Cela confère à la langue un aspect globulaire avec une protraction limitée. Certains auteurs rapportent des troubles du langage dans le cas de larges résections.
- les résections linguales antérieures et les amputations de la pointe (1,4,9,11,12,14) permettent de réduire la longueur de la langue mais sans effet significatif sur la largeur et l'épaisseur. Malgré la nette réduction du périmètre lingual, ces techniques pêchent par l'insuffisance de la réduction volumétrique obtenue. Des altérations du goût portant sur l'acidité, le salé et le sucré ont été décrites à la suite de ces chirurgies. Chez un individu normal, la répartition des récepteurs sensoriels est équilibrée sur l'ensemble de la surface de la langue ; chez un patient atteint de WBS, la plupart des récepteurs sensoriels sont concentrés sur la pointe de langue avec un maximum de récepteurs pour le salé et l'amer. Des études ont montré une diminution significative de ces récepteurs après glossoplastie antérieure chez les patients atteints de WBS (23). Certains auteurs rapportent également des langues trop courtes, voire une ankyloglossie avec diminution nette et objective de la protraction linguale dans certains cas d'amputation de la pointe, très mal vécue par les patients (22,53).



- Les résections centrales (10,16,17,20) donnent de bons résultats concernant la préservation des fonctions et de l'esthétique linguale. Cependant, la réduction obtenue est parfois insuffisante et ne permet pas d'en faire des techniques de référence dans le traitement des macroglossies vraies. Par exemple, la résection ellipsoïde diminue la largeur mais augmente la longueur de la langue et certains auteurs rapportent une réduction partielle de sa sensibilité. La résection centrale en « W » en diminue modérément la longueur avec un léger élargissement (53). La résection en « étoile » s'avère insuffisante pour corriger les macroglossies sévères alors que celle en « double étoile » donne un aspect moins harmonieux de la langue (20). Malgré la réduction volumétrique quasi constante, ces techniques pèchent par l'insuffisance de réduction périmétrique.

Afin d'obtenir un meilleur compromis entre diminution de la taille et préservation des fonctions linguales, certains auteurs combinent ces différentes techniques :

- Morgan (18) a décrit en 1996 la résection dite du « keyhole » qui semble être aujourd'hui la plus utilisée. Elle combine une résection centrale avec une résection antérieure réalisée à moindre degré. Selon certaines études, cette technique n'entraînerait pas de trouble sensoriel ni d'ankyloglossie (54). Ce sujet prête à discussion car si la résection de la pointe semble relativement modérée elle devrait par définition présenter les mêmes risques et la même gêne pour le patient.
- Davalbhaka en 2000 (19) et Heggie en 2013 (21) ont repris la technique de Morgan en y apportant quelques modifications dont une résection intramusculaire en profondeur sur toute la longueur des berges de l'incision ayant pour but de réduire la langue dans ses trois dimensions. Ayant peu de recul sur ces techniques, les résultats à long terme ne peuvent être discutés mais là encore ces « keyhole like » soulèvent les mêmes questions concernant les conséquences d'une résection de pointe. De plus, la complexité du schéma de ces résections suscite des doutes quant à la reproductibilité de ces techniques chirurgicales.

## E. Notre technique

Notre technique est une résection centrale : elle a pour similitude avec les autres glossoplasties de ce type d'intéresser uniquement le dorsum de la langue.

Néanmoins, sa spécificité réside dans le fait que l'on résèque le dorsum sur toute sa largeur en emportant les bords libres. Malgré cette désunion franche au niveau de sa portion buccale et mobile, la langue conserve une pointe parfaitement vascularisée.

Ce constat s'explique par les travaux de Bracka réalisés en 1981 sur la vascularisation des lambeaux de langue : l'artère linguale qui chemine à la face ventrale de la langue (soit le long de sa racine et des M. génio-glosse), se termine en artère ranine qui elle-même donne naissance à des perforantes intramusculaires verticales s'anastomosant en plexus sous-muqueux dans la portion mobile antérieure (55).

Selon des études récentes (22), le volume lingual est souvent plus problématique que le périmètre dans les WBS, la langue est « grosse » et justifie la réalisation d'une résection centrale, alors plus indiquée qu'une résection antérieure ou marginale : en orientant le V de notre résection vers l'arrière, on retire la portion postéro-médiane du dorsum, à savoir la plus volumineuse.

Dans les cas de « grandes langues » longues et larges avec interposition linguale occasionnelle comme on peut le voir dans les macroglossies idiopathiques, le but étant de diminuer préférentiellement l'aire de la langue plutôt que sa masse, on oriente alors le V de notre résection vers la pointe pour retirer les parties postéro-latérales du dorsum, plus larges à ce niveau.

Quelle que soit l'orientation du V, notre technique permet une réduction significative de la longueur de la langue, adaptée à chaque cas. La langue possède un aspect harmonieux et naturel en post-opératoire puisque l'on respecte l'intégrité de la pointe.

Une des limites de notre technique réside dans le caractère plus ou moins homogène de la macroglossie : par exemple, une malformation vasculaire touchant la pointe de la langue et la rendant asymétrique ne saurait être traité chirurgicalement par notre technique. Notre technique cible les macroglossies homogènes ainsi que les malformations du dorsum.

#### IV. CONCLUSION

La technique de glossoplastie centrale en V que nous présentons a montré d'excellents résultats sur les six patients opérés pour une macroglossie congénitale. Pour chacun d'entre eux, l'intervention eu pour effet immédiat de réintroduire totalement la langue dans la cavité buccale.

Il n'a pas été constaté de récurrence et il n'y a pas eu nécessité de reprise chirurgicale. L'efficacité de cette résection centrale tient des deux effets suivants :

- la réduction périmétrique (résection d'une longueur significative du dorsum lingual et ce sur toute la largeur de ce dorsum).
- la réduction volumétrique (résection de l'épaisseur centrale de la langue).

Ainsi la résection concerne les trois dimensions.

Le fait d'orienter le V de l'incision vers la base ou vers la pointe favorise un type de réduction par rapport à l'autre et rend la technique adaptative à chaque forme de macroglossie.

Enfin la technique présentée est, comme les autres résections centrales, particulièrement intéressante pour la préservation des fonctions linguales : la pointe reste parfaitement mobile, fine et précise. Le goût et la sensibilité linguale post-opératoires restent intacts. Les conditions anatomiques pour une bonne phonation de la part de l'enfant peuvent être réunies.

Son attrait fonctionnel incite à privilégier cette technique si l'indication chirurgicale dans le traitement de la macroglossie est indispensable. Même dans les cas plus discutables de pseudomacroglossies congénitales ou de macroglossies vraies de moindre importance, le respect fonctionnel de cette technique peut légitimer son utilisation et réhabilite la glossoplastie comme solution mesurée dans leur prise en charge thérapeutique.

## RÉFÉRENCES

1. Köle H. Results, experience, and problems in the operative treatment of anomalies with reverse overbite (mandibular protrusion). *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1 avr 1965;19(4):427-50.
2. Ueyama Y, Mano T, Nishiyama A, Tsukamoto G, Shintani S, Matsumura T. Effects of surgical reduction of the tongue. *Br J Oral Maxillofac Surg.* déc 1999;37(6):490-5.
3. Wolford LM, Cottrell DA. Diagnosis of macroglossia and indications for reduction glossectomy. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* août 1996;110(2):170-7.
4. Gupta OP. Congenital macroglossia. *Arch Otolaryngol Chic Ill* 1960. avr 1971;93(4):378-83.
5. Bjuggren G, Jensen R, Strömbeck JO. Macroglossia and its surgical treatment. Indications and postoperative experiences from the orthodontic, phoniatic, and surgical points of view. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1968;2(2):116-24.
6. Shafer AD. Primary macroglossia. *Clin Pediatr (Phila).* juin 1968;7(6):357-63.
7. Vogel JE, Mulliken JB, Kaban LB. Macroglossia: a review of the condition and a new classification. *Plast Reconstr Surg.* déc 1986;78(6):715-23.
8. Hotokezaka H, Matsuo T, Nakagawa M, Mizuno A, Kobayashi K. Severe dental open bite malocclusion with tongue reduction after orthodontic treatment. *Angle Orthod.* juin 2001;71(3):228-36.
9. Pichler H, Trauner R. *Mund und Kieferchirurgie.* Urban & Schwarzenberg. Wien, Austria; 1948.
10. Edgerton M. The management of macroglossia when associated with prognathism. *Br J Plast Surg.* juill 1950;3(2):117-22.
11. Hendrick JW. Macroglossia or giant tongue; case report. *Surgery.* avr 1956;39(4):674-7.
12. Rheinwald U. Die operative Zungenverkleinerung aus zahnärztlicher Indikation. *Dtsch Zahn Mund Kieferheilkung.* 1957;27:56.
13. Dingman RO, Grabb WC. Lymphangioma of the tongue. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull.* févr 1961;27:214-23.
14. Egyedi P. Reduction of tongue size in the surgical correction of jaw deformity. *Br J Oral Surg.* juill 1965;3(1):13-21.
15. Austermann KH, Machtens E. The influence of tongue asymmetries on the development of jaws and the position of teeth. *Int J Oral Surg.* 1974;3(5):261-5.

16. Mixter RC, Ewanowski SJ, Carson LV. Central tongue reduction for macroglossia. *Plast Reconstr Surg.* mai 1993;91(6):1159-62.
17. Harada K, Enomoto S. A new method of tongue reduction for macroglossia. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg.* janv 1995;53(1):91-2.
18. Morgan WE, Friedman EM, Duncan NO, Sulek M. Surgical management of macroglossia in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* mars 1996;122(3):326-9.
19. Davalbhakta A, Lamberty BG. Technique for uniform reduction of macroglossia. *Br J Plast Surg.* juin 2000;53(4):294-7.
20. Hettinger PC, Denny AD. Double stellate tongue reduction: a new method of treatment for macroglossia in patients with Beckwith-wiedemann syndrome. *Ann Plast Surg.* sept 2011;67(3):240-4.
21. Heggie A a. C, Vujcich NJ, Portnof JE, Morgan AT. Tongue reduction for macroglossia in Beckwith Wiedemann syndrome: review and application of new technique. *Int J Oral Maxillofac Surg.* févr 2013;42(2):185-91.
22. Tomlinson JK, Morse SA, Bernard SPL, Greensmith AL, Meara JG. Long-term outcomes of surgical tongue reduction in Beckwith-Wiedemann syndrome. *Plast Reconstr Surg.* mars 2007;119(3):992-1002.
23. Matsune K, Miyoshi K, Kosaki R, Ohashi H, Maeda T. Taste after reduction of the tongue in Beckwith-Wiedemann syndrome. *Br J Oral Maxillofac Surg.* févr 2006;44(1):49-51.
24. Van Lierde K, Galiwango G, Hodges A, Bettens K, Luyten A, Vermeersch H. Impact of tongue reduction on overall speech intelligibility, articulation and oromyofunctional behavior in 4 children with Beckwith-Wiedemann syndrome. *Folia Phoniatr Logop Off Organ Int Assoc Logop Phoniatr IALP.* 2012;64(2):55-63.
25. Bloom DC, Perkins JA, Manning SC. Management of lymphatic malformations and macroglossia: results of a national treatment survey. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* août 2009;73(8):1114-8.
26. Kadouch DJM, Maas SM, Dubois L, van der Horst CM a. M. Surgical treatment of macroglossia in patients with Beckwith-Wiedemann syndrome: a 20-year experience and review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* mars 2012;41(3):300-8.
27. Elliott M, Bayly R, Cole T, Temple IK, Maher ER. Clinical features and natural history of Beckwith-Wiedemann syndrome: presentation of 74 new cases. *Clin Genet.* août 1994;46(2):168-74.
28. Clauser L, Tieghi R, Polito J. Treatment of macroglossia in Beckwith-Wiedemann syndrome. *J Craniofac Surg.* mars 2006;17(2):369-72.

29. Rimell FL, Shapiro AM, Shoemaker DL, Kenna MA. Head and neck manifestations of Beckwith-Wiedemann syndrome. *Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg.* sept 1995;113(3):262-5.
30. García de Guilarte RF, Frönher BB, Urcelay PR, Nájera RC, Meli BG, Enríquez de Salamanca Celada J. An idiopathic case of macroglossia. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg JPRAS.* févr 2009;62(2):e41-43.
31. Shott SR, Donnelly LF. Cine magnetic resonance imaging: evaluation of persistent airway obstruction after tonsil and adenoidectomy in children with Down syndrome. *The Laryngoscope.* oct 2004;114(10):1724-9.
32. Iida-Kondo C, Yoshino N, Kurabayashi T, Mataka S, Hasegawa M, Kurosaki N. Comparison of tongue volume/oral cavity volume ratio between obstructive sleep apnea syndrome patients and normal adults using magnetic resonance imaging. *J Med Dent Sci.* juin 2006;53(2):119-26.
33. Guimaraes CVA, Donnelly LF, Shott SR, Amin RS, Kalra M. Relative rather than absolute macroglossia in patients with Down syndrome: implications for treatment of obstructive sleep apnea. *Pediatr Radiol.* oct 2008;38(10):1062-7.
34. Shipster C, Oliver B, Morgan A. Speech and oral motor skills in children with Beckwith Wiedemann Syndrome: Pre- and post-tongue reduction surgery. *Adv Speech Lang Pathol.* janv 2006;8(1):45-55.
35. Smith CB, Waite PD. Surgical management of obstructive sleep apnea in acromegaly with mandibular prognathism and macroglossia: a treatment dilemma. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg.* janv 2012;70(1):207-10.
36. Vermeeren JI. Indications for reduction of tongue in surgical treatment of mandibular prognathism. *Int J Oral Surg.* juin 1976;5(3):107-10.
37. Schwenzer N, Voy ED, Niemczyk HM. Effect of tongue reduction on the orthodontic and surgical treatment of dysgnathia. *J Maxillofac Surg.* févr 1977;5(1):15-20.
38. Maisels DO, Knowles CC. Spontaneous regression of anterior open bite following treatment of macroglossia. *Br J Plast Surg.* oct 1979;32(4):309-14.
39. Swinehart EW. A clinical study of open-bite. *Am J Orthod Oral Surg.* 1 janv 1942;28(1):18-34.
40. Swinehart DR. The importance of the tongue in the development of normal occlusion. *Am J Orthod.* nov 1950;36(11):813-30.
41. Eskew HA. Congenital aglossia: A case report. *Am J Orthod.* 1 févr 1949;35(2):116-9.
42. Rheinwald U, Becker R. Die Beziehungen der Zunge zum normalen und gestörten Wachstum des Unterkiefers. *Fortschritte Kieferorthopädie.* mars 1962;23(1-2):5-79.

43. Rheinwald U. [Surgical therapy of prognathism especially considering the tongue as an etiological factor]. *Rev Fr Odontostomatol.* mai 1965;12(5):688-92.
44. Sheppard IM. Tongue dynamics. *Dent digest.* 1953;(39):117.
45. Javed F, Akram Z, Barillas AP, Kellesarian SV, Ahmed HB, Khan J, et al. Outcome of orthodontic palatal plate therapy for orofacial dysfunction in children with Down syndrome: A systematic review. *Orthod Craniofac Res.* févr 2018;21(1):20-6.
46. Perkins JA, Manning SC, Tempero RM, Cunningham MJ, Edmonds JL, Hoffer FA, et al. Lymphatic malformations: review of current treatment. *Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg.* juin 2010;142(6):795-803, 803.e1.
47. Proffit WR, Mason RM. Myofunctional therapy for tongue-thrusting: background and recommendations. *J Am Dent Assoc* 1939. févr 1975;90(2):403-11.
48. Menard RM, Delaire J, Schendel SA. Treatment of the craniofacial complications of Beckwith-Wiedemann syndrome. *Plast Reconstr Surg.* juill 1995;96(1):27-33.
49. Harris T. Chronic intumescence of the tongue. *American Journal of the Medical Sciences.* 1830;7:7–22.
50. Harris T. A case of congenital enlargement of the tongue. *Am J Med Sci.* 1837;20:15-8.
51. Devauchelle B. *Langue et dysmorphie.* MASSON. 1996. 260 p. (Monographies de chirurgie réparatrice).
52. Butlin HT. *Diseases of the Tongue.* Philadelphia, Pa, USA: Lea Brothersand; 1885.
53. Gasparini G, Saltarel A, Carboni A, Maggiulli F, Becelli R. Surgical management of macroglossia: discussion of 7 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* nov 2002;94(5):566-71.
54. Wang J, Goodger NM, Pogrel MA. The role of tongue reduction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology.* mars 2003;95(3):269-73.
55. Bracka A. The blood supply of dorsal tongue flaps. *Br J Plast Surg.* oct 1981;34(4):379-84.

## ANNEXES

Figure 1: (a) schéma d'une section coronale de la langue passant par le dorsum; LS: muscle longitudinal supérieur ; T: muscle transversalis ; LI: muscle longitudinal inférieur; SG: muscle Stylo-glosse ; HG: muscle Hyo-glosse ; GG: muscle génio-glosse ; MH : muscle Mylo-hyoidien. (b) schéma de notre résection centrale en V orientée vers la base. (c) schéma de notre résection centrale en V orientée vers la pointe.

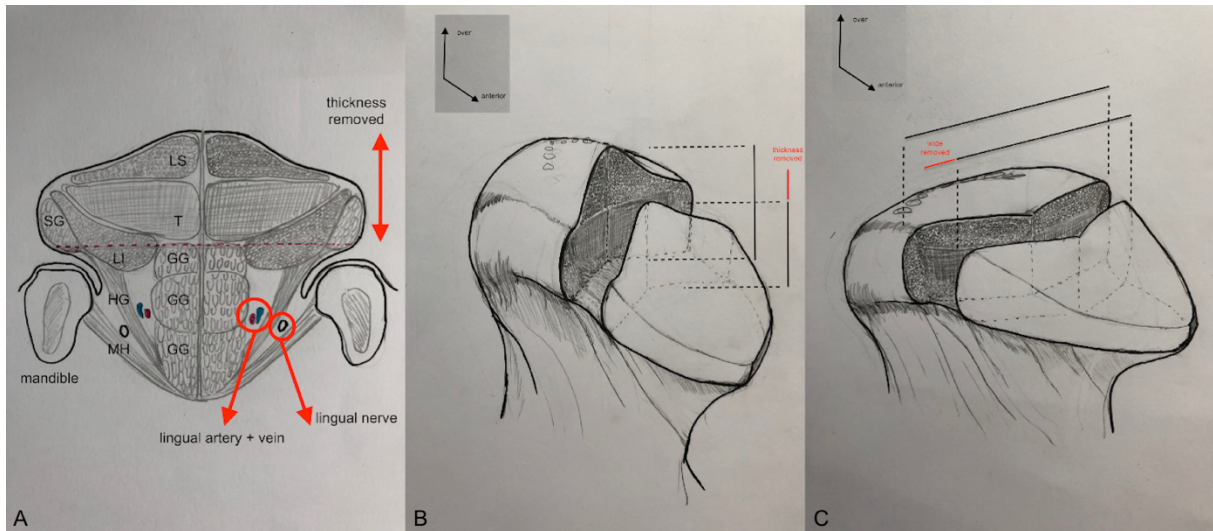




Figure 2: Cas 2 en 1998 avant (A) et pendant la chirurgie en 2000 (B,C). Résection centrale en V orientée vers la base.



Figure 3 : suivi post-opératoire du cas 2 : (A, B) à 8 ans; (C,B) à 12 ans; (E,F) à 18 ans

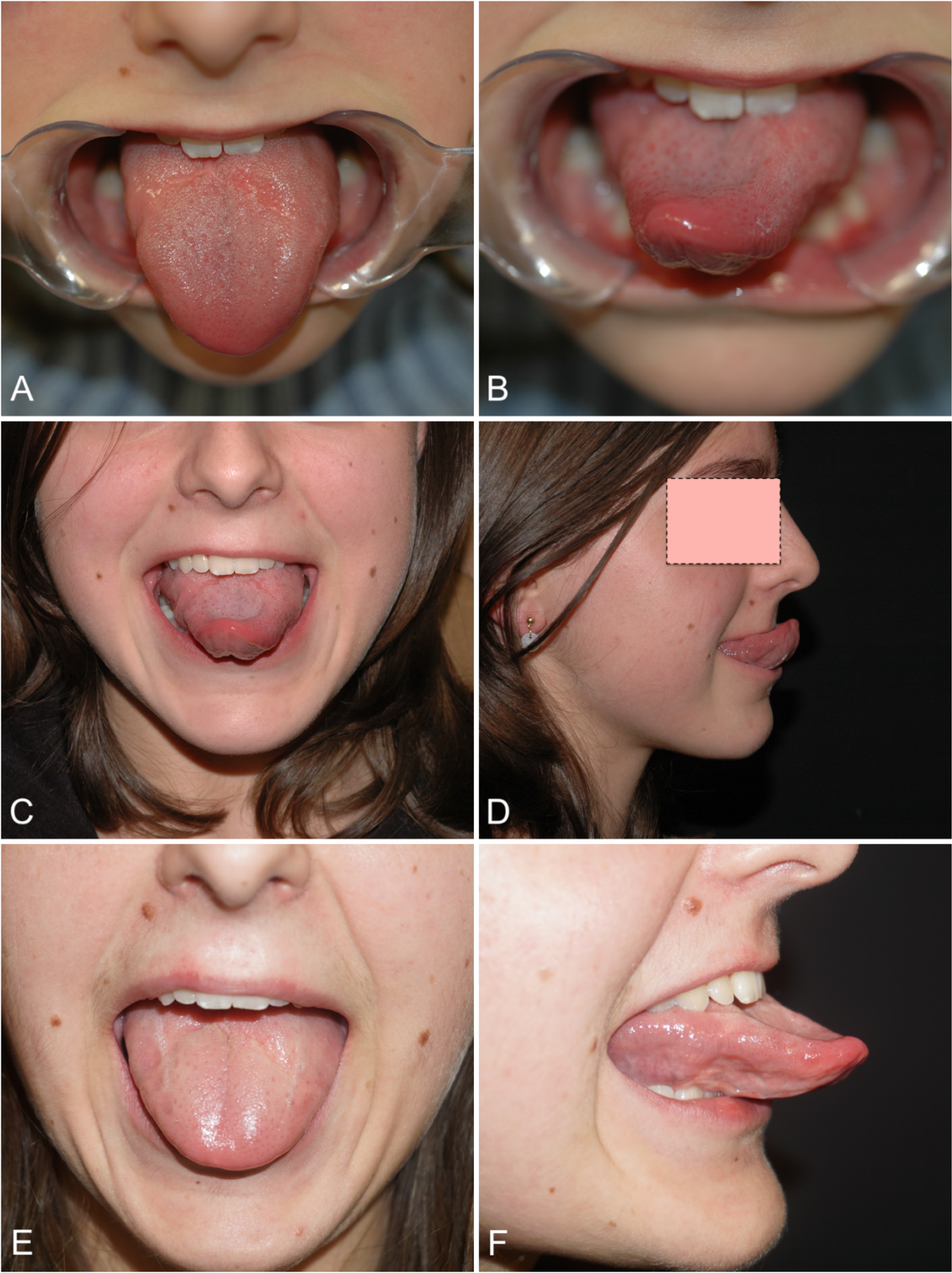








Figure 4: suivi du cas 6. (A & A') forme et taille de la langue en pré et post opératoire à 1 mois ; (B & B') occlusion dentaire avec diminution de la béance ; (C & C') disparition de la protrusion linguale immédiatement après la chirurgie.



Tableau 1 : principales caractéristiques et type de glossoplastie réalisées chez les 6 patients (WBS : syndrome de Wiedemann-Beckwith, A : résection en V orienté vers la pointe, B : résection en V orienté vers la base)

Patient	Étiologie de la macroglossie	Indication de la glossoplastie	Âge de la glossoplastie	Type de glossoplastie	Suivi (ans)
1	Malformation lymphatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protrusion linguale permanente</li> <li>- retard de langage</li> <li>- difficultés alimentaires</li> <li>- trouble de la déglutition</li> </ul>	1 an	 B	6
2	WBS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protrusion linguale permanente</li> <li>- retard de langage</li> <li>- difficultés alimentaires</li> </ul>	1,5 an	 B	16
3	WBS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protrusion linguale permanente</li> <li>- retard de langage</li> <li>- difficultés alimentaires</li> </ul>	2,5 ans	 B	8
4	WBS	échec du traitement fonctionnel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe III</li> <li>- bécance</li> </ul>	12 ans	 B	6
5	Idiopathique	Échec du traitement fonctionnel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe III</li> <li>- biproalvéolie</li> </ul>	16 ans	 A	8
6	Idiopathique	Échec du traitement fonctionnel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe III</li> <li>- bécance</li> <li>- biproalvéolie</li> </ul>	18 ans	 A	0,2

*Tableau 1: questionnaire d'auto évaluation concernant la forme et la mobilité de la langue, le goût et le langage*

Question posée	Satisfait (/6)	Non-satisfait (/6)
« À propos de la forme de ta langue ? »	6	0
« À propos de la symétrie de ta langue ? »	6	0
« À propos de la taille et du volume de ta langue ? »	6	0
« À propos de ta façon de mâcher et d'avaler tes repas ? »	6	0
« À propos du goût de tes aliments ? »	6	0
« À propos de ta manière de parler ? »	6	0

*Tableau 2: évaluation objective de la mobilité linguale, du goût et du langage*

Épreuves d'évaluation objective	Succès (/6)	Échec (/6)
Capacité à toucher ses lèvres inférieure et supérieure, ainsi que les commissures avec le bout de sa langue	6	0
Capacité à toucher les surfaces labiales, occlusales, palatales et linguales des dents avec le bout de sa langue	6	0
Capacité à reconnaître une solution salée, sucrée ou acide	6	0
Capacité à mener correctement une conversation	6	0

# SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu 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 et méprisé si j'y manque.



## RÉSUMÉ

**Introduction.** Nous présentons une nouvelle technique chirurgicale de glossoplastie qui réduit de manière significative le volume lingual tout en préservant son apparence et ses fonctions.

**Matériel et méthode.** Nous avons constitué cette série rétrospective de 6 patients pris en charge pour une macroglossie congénitale entre janvier 2001 et mai 2018, et traités chirurgicalement par notre nouvelle technique. Les 3 premiers furent opérés dans leurs premières années de vie étant donnée la sévérité de l'atteinte. Les 3 autres furent opérés à l'adolescence après avoir constaté l'échec du traitement fonctionnel. L'évaluation subjective et objective de la langue portait sur différents critères esthétiques et fonctionnels : sa forme, sa mobilité, sa sensibilité, le goût.

**Résultats.** La période de suivi post-opératoire variait de 2 mois à 16 ans. D'après le questionnaire d'auto-évaluation, Chaque patient se disait satisfait de la forme sa langue et de sa mobilité. Ils ne présentaient pas d'altération de la sensibilité ni du goût. L'évaluation objective de la mobilité, du goût et du langage n'a décelé aucune anomalie. La communication était équivalente à celle d'un enfant en bonne santé du même âge. Les 6 patients ne présentaient plus de protrusion linguale. Aucun d'entre eux ne nécessita de reprise chirurgicale.

**Conclusion.** La technique de glossoplastie centrale en V présentée a montré d'excellents résultats avec une réduction significative de la langue tout en préservant ses fonctions. Cet attrait incite à privilégier cette technique et réhabilite la glossoplastie comme solution mesurée dans la prise en charge thérapeutique des macroglossies congénitales.

**Mots clés :** glossoplasties, macroglossies, note technique

## ABSTRACT

**Objective:** We hereby describe a new surgical technique, which allows efficient tongue reduction with satisfactory appearance and avoids complications due to tip excision.

**Study Design:** This is a retrospective case review that includes 6 patients who underwent a tongue reduction for macroglossia using our new central V shape technique. 3 subjects were operated at early age because of significant macroglossia with permanent tongue protrusion, cosmetics disorder and speech delay. For the other 3 subjects, surgery was undertaken at teenage because medical treatment was unsuccessful. We assessed tongue shape, mobility, taste and sensitivity.

**Results:** The post-operative follow-up period ranged from 2 months to 16 years with an average of 7 years. On subjective evaluation, all patients were satisfied with their tongue' appearance and reported no sensitive nor sensory difficulties. They had normal food progression in the oral cavity. Objectively, their tongue had normal mobility, taste and sensitivity. Postoperatively, in these patients, there was no residual tongue protrusion, cosmetics disorder and nor speech-delay. No patient needed revision surgery.

**Conclusion:** This central V-shaped excision offers good surgical results with efficient tongue reduction and none of the complications due to other tongue reduction techniques such as tongue's tip amputation nor anterior-wedge resection.

**Keywords :** tongue reduction, macroglossia, technical note