

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉ DE SANTÉ

ANNÉE 2024

2024 TOU3 1556

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
MÉDECINE SPÉCIALISÉE CLINIQUE

Présentée et soutenue publiquement
par

Hugo PONCET

le 05 juillet 2024

RÉALIMENTATION PER OS IMMÉDIATE APRÈS
RECONSTRUCTION DE LA CAVITÉ ORALE PAR
LAMBEAU LIBRE

Directeur de thèse : Dr Franck DELANOE

JURY

Monsieur le Professeur Frédéric LAUWERS

Président

Monsieur le Professeur Raphaël LOPEZ

Assesseur

Monsieur le Docteur Franck DELANOE

Assesseur

Madame le Docteur Marion MURE

Assesseur

Madame le Docteur Monelle BERTRAND

Suppléant

Madame le Docteur Alice PREVOST

Invitée

Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

Tableau du personnel Hospitalo-Universitaire de médecine

2023-2024

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. SERRANO Elie	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROUGE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SIZUN Jacques
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		

Professeurs Emérites

Professeur BUJAN Louis	Professeur MESTHE Pierre
Professeur CARON Philippe	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur CHAP Hugues	Professeur PARINI Angelo
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur PERRET Bertrand
Professeur LANG Thierry	Professeur ROQUES LATRILLE Christian
Professeur LAROCHE Michel	Professeur SERRE Guy
Professeur LAUQUE Dominique	Professeur SIZUN Jacques
Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur VIRENQUE Christian
Professeur MARCHOU Bruno	Professeur VINEL Jean-Pierre

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

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

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. ACCADBLE Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MALAUAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. BERRY Antoine (C.E.)	Parasitologie	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique cardiovascul
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	Mme MAZEREUW Juliette	Dermatologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BUREAU Christophe (C.E.)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MINVILLE Vincent (C.E.)	Anesthésiologie Réanimation
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAUFOR Xavier (C.E.)	Chirurgie Vasculaire	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	Mme RAUZY Odile (C.E.)	Médecine Interne
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. ROUX Franck-Emmanuel (C.E.)	Neurochirurgie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme TREMOLLIERS Florence (C.E.)	Biologie du développement
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie

P.U. Médecine générale

Mme DUPOUY Julie
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H. 2ème classe	Professeurs Associés
M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HOUZÉ-CERFON	Médecine d'urgence
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme PASQUET Mariène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. ROUMIGUIE Mathieu	Urologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loïc	Hématologie
	Professeurs Associés de Médecine Générale
	M. ABITTEBOUL Yves
	M. BIREBENT Jordan
	M. BOYER Pierre
	Mme FREYENS Anne
	Mme IRI-DELAHAYE Motoko
	Mme LATROUS Lella
	M. POUTRAIN Jean-Christophe
	M. STILLMUNKES André
	Professeurs Associés Honoraires
	Mme MALAUAUD Sandra
	Mme PAVY LE TRAON Anne
	M. SIBAUD Vincent
	Mme WOISARD Virginie

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	M. GASQ David	Physiologie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme AUSSEL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Médecine légale et droit de la santé
Mme BENEVENT Justine	Pharmacologie fondamentale	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétiq ue	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOST Chloé	Immunologie	M. HOSTALRICH Aurélien	Chirurgie vasculaire
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. KARSENTY Clément	Cardiologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	M. LAPEBIE François-Xavier	Médecine vasculaire
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Marvse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAULAT Charlotte	Chirurgie digestive
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétiq ue	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétiq ue
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FABRI Margherita	Neurologie	Mme TRAMUNT Blandine	Endocrinologie, diabète
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
M. CHICOLAA Bruno
M. ESCOURROU Emile
Mme GIMENEZ Laetitia

Maîtres de Conférence Associés

M.C.A. Médecine Générale

Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme DURRIEU Florence
Mme FRANZIN Emilie
M. GACHIES Hervé
M. PEREZ Denis
M. PIPONNIER David
Mme PUECH Marielle
M. SAVIGNAC Florian

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.

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Frédéric LAUWERS

Un simple merci n'est pas suffisant pour exprimer toute ma gratitude. Votre maîtrise et expertise chirurgicales sont exemplaires et je ne pourrai qu'essayer de les égaler sans probablement jamais y parvenir. Au-delà de vos qualités chirurgicales, vous avez fait preuve d'une bienveillance rare. Je n'ai jamais hésité à vous parler de mes doutes, de mes difficultés ou de mes projets. Vous m'avez écouté, guidé et soutenu tout au long de mon internat prenant en compte ma carrière mais aussi ma vie personnelle. Vous m'avez construit afin que je puisse devenir un bon chirurgien et je suis très fier d'être un de vos élèves. Je m'efforcerai de donner le meilleur de moi-même pour honorer notre école toulousaine à l'avenir.

A Monsieur le Professeur Raphaël LOPEZ

Votre rigueur chirurgicale est un exemple pour moi, j'espère pouvoir un jour atteindre votre maîtrise de la chirurgie carcinologique et surtout votre humour au bloc.

A Monsieur le Docteur Franck DELANOE

C'est grâce à toi que ce travail est né, merci pour tous ces moments passés ensemble entre les blocs, les cafés et les sessions grimpe. Tu fais partie de mes mentors en chirurgie, tu m'as énormément appris et tu m'apprendras encore bien plus j'en suis certain.
Merci Franck !

A Madame le Docteur Marion MURE

Ta bonne humeur et ton inépuisable énergie sont toujours encourageantes, surtout quand on est épuisé. Merci pour ton soutien et ta volonté de toujours améliorer nos pratiques.

A Madame le Docteur Monelle BERTRAND

Merci d'avoir accepté d'apporter votre aide à ce projet, il y a bientôt 3 ans déjà. Votre expertise en nutrition est un atout précieux pour notre discipline.

A Madame le Docteur Alice PREVOST

Tu m'as apporté tellement ! Grâce à toi je commence à aimer le travail universitaire, chose que je ne pensais pas possible. Tu as une énergie incroyable, toujours à te donner à 100%, pour toi mais aussi pour les autres. Je me suis senti réellement investi dans nos projets grâce à ton écoute et ta confiance. Pardonne moi de manger si lentement mais au moins ça t'accorde une vraie pause. Merci pour tout !

A mes parents, votre soutien et votre amour toutes ces années m'ont permis de réaliser mon rêve, je ne vous remercierai jamais assez car sans vous je ne serai pas là ce soir.

Math, on a partagé tellement de choses, malgré les années et la distance nous sommes toujours aussi proches. Je suis très fier de ton parcours et ton évolution, mais même adulte tu resteras mon petit frère. Ce séjour à Toulouse te donnera peut-être des idées pour le futur qui sait ?

Ma Den's, je sais que tu détestes quand c'est mielleux mais tant pis. Tu partages ma vie depuis plus de 4 ans déjà et ce n'est que le début de notre histoire. Tu es mon repère qui m'évite de me perdre dans mes délires. Merci de me supporter au quotidien, je n' imagine pas mon avenir sans toi. Je t'aime.

A la famille Gil :

Tata Marina ma tante globe trotteuse, une véritable naine guerrière spé furie.

Tonton François, la force tranquille toujours, et un grand talent pour Time's up (« Dans le cul la boulette »).

Jo, pour son amour inconditionnel pour le ski et surtout le surf en mode phoque.

Bast, tu sais faire la fête comme aucun d'entre nous et (la) sortir au meilleur moment. Il n'y aura pas de pogo ce soir désolé.

A la famille Gauchoux-Bruna :

Tata Isa, merci pour tous ces repas de famille, c'est grâce à toi qu'on arrive à se retrouver tous ensemble.

Tonton Christian, mon tonton boudha, merci d'avoir ri devant toutes mes conneries plutôt que de m'avoir engueulé (je le méritais bien quand même).

Julie, la studieuse et scientifique de la famille, tu défendras tes idées et principes jusqu'au bout.

Lena, ma cousine artiste, j'aime toujours retrouver ton originalité, ton extravagance et ton caractère bien trempé.

A mes grands parents :

Papi Roger, ton esprit compétiteur est exemplaire, tu m'as appris qu'il ne faut jamais lâcher tant que c'est pas perdu, mais t'es un gros chanceux quand même.

Mamie Denise, tu m'as vu faire mes 1^{ers} pas, j'espère que tu es fière de moi aujourd'hui.

Papi Jean Pierre, s'il y a bien une chose qu'on partage c'est notre amour pour la SF.

Mamie Alice, ta gentillesse et ton amour m'ont très sûrement pardonné mes bêtises de 18 ans.

A la famille Usaurou :

Catherine, merci de toujours prendre soin de moi quand on vient vous rendre visite, et vive les crèmes au chocolat.

Eric, tu m'as initié à la tonte de la brebis et pour ça tu as une place privilégiée dans mon cœur, j'espère qu'elles ont survécu.

Adrien, toujours du mal à croire que tu es plus jeune que moi quand je dois me faire un torticolis pour te regarder dans les yeux, merci d'accepter de perdre à tous ces jeux.

A mes amis de toujours :

Thomas, le CP c'est loin maintenant hein, on s'en est pas mal sorti je crois. Pas besoin de dissenter sur notre amitié, tu sais déjà tout ce que je pourrais écrire. Tu resteras toujours mon

meilleur ami.

Vincent, t'étais toujours le premier à stresser aux contrôles mais aussi à lancer les idées pour faire des conneries.

Basile, ton talent dans le cinéma va faire du bruit j'en suis convaincu.

Greg, tu resteras mon cousin de cœur, même si tu deviens Suisse t'inquiète.

LB, merci pour ces vacances en Angleterre que je n'oublierai jamais (#CampsBeaumont).

Denys, pour tous nos cafés et nos nuits dans Paris à discuter de la vie, t'imagines pas comme ça m'a aidé dans les moments difficiles de l'externat.

Bastien : mon frère de sport, celui qui m'a motivé à aller toujours s'entraîner. Merci pour toutes ces belles années que j'aimerai revivre.

Au groupe des poussins :

Marie, merci pour m'avoir partagé ton chez toi pendant 18 mois et de toujours avoir de si bonnes idées de cadeaux d'anniversaire.

Madeleine, une force de la nature, autant physique que mentale, t'as toujours le sourire sans jamais te plaindre.

Paulo, pour notre semestre colloc double TV-Xbox avec KeenV en fond.

Coco, merci de rester ma pote après un rappel pendulaire de 96m.

Averseng, merci d'avoir transformé ma chambre en poulailler avec Paulo, je me marre encore en y repensant

Legrand, je t'achèterai des chevilles la prochaine fois que tu m'assures en grimpe promis.

Thomas, nos séances muscu-fumette dans ta chambre resteront gravées dans ma mémoire.

A mes amis de Paris :

Thibault, dire que c'est une chèvre qui est à l'origine de notre amitié, qui durera jusqu'au bout j'en suis certain. Prépare tes fesses pour la semaine prochaine.

Marion, quel courage de supporter ce mongole et vive la truffe. Dresse mieux ton cheval par contre, prochaine chute c'est une semaine de ski en punition.

Guigui, ce que j'aimerai pouvoir revivre nos vacances en Ardèche, « on se fait un ptit tob Guigui ? ». Merci d'avoir accepté de passer ces (durs) moments avec nous.

Sophia, je me rappelle ces séances révision chez tes parents, la belle excuse pour un goûter marocain.

Lepy, bravo pour nous avoir supporté pendant l'externat, et un jour faudra que tu goûtes le steak de cheval quand même.

Micka, je pense que tu te rappelleras cette semaine de ski à Vars et vive la chandelle.

A mes co internes :

Molla, pour toutes nos soirées jeux de société où j'ai si souvent perdu, et pour ton soutien dans les soirées trop arrosées.

Chrissou, pour ta bienveillance et ta gentillesse, et pour cette nuit à Clermont qui restera gravée dans notre mémoire. Au fait, à quand une soirée karaoké Johnny ?

Vinciane, la voix douce et sensuelle de la CMF de Toulouse, même quand tu t'énerves c'est une petite douceur auditive.

Zoé, j'espère atteindre ta rigueur exceptionnelle, autant en chirurgie que dans le sport.

Pauline, tu m'as appris à relativiser, ce qui compte c'est de faire de son mieux.

Marine, hâte de refaire une soirée avec Mollo et de trouver un carton.

Raph, tu fais parties des embrocheurs de la face maintenant, je n'oublierai pas tes « siestes » dans la chambre de garde.

Alex, ta capacité à convaincre tes co-internes de boire un verre de plus est sans égale, je crois que je me ferai toujours avoir.

Chloé, je me rappelle encore notre 1^{ère} discussion dans le Jardin des Plantes, le temps passe... Victor, l'anatomiste runner, rappelle-toi de toujours fermer tes mails, je parle d'expérience. Gazda, mon binôme de grimpe, mon PAC-master, mon pote, je pourrai en dire tellement mais je crois que l'essentiel réside dans une slide de powerpoint.

Petit Sagot, tellement d'énergie et de résilience dans un si petit corps, merci d'avoir été ma vicos aux jeux de société, peut être qu'on finira par retravailler ensemble qui sait ?

Foucque : tes dessins te survivent partout où tu passes, celui du bureau des internes restera à jamais le meilleur.

Alexandre : merci mille fois pour tous les fous rires, si un jour tu fais du stand up je serai là. Nadia, tellement généreuse et toujours le smile, Albi va t'adorer.

Val, l'élégance en toute circonstance, la véritable artiste du service.

Charlotte, quelle force de caractère ! A peine sortie de l'internat et déjà tant d'expérience chirurgicale, je t'envie.

Juliett,: 1 an à se supporter Juju ! Je suis très têtu mais tu as réussi à me rendre plus ouvert d'esprit, merci.

Suzie, t'as réussi à survivre dans ton monde de brutes et de titane tout en restant tellement gentille, bravo !

Amélie, aller reviens à Toulouse ! Tu sais qu'on t'a déjà adoptée.

Machete, notre relation est devenue primitive depuis cet abaisse langue planté dans mon clavier, et bizzarement j'aime ça.

Clément, pour l'amour des Rolex et des Porsches.

Chloé, avoue Toulouse c'est mieux que Bordeaux.

Antoine, on va se la faire cette cascade de glace ou quoi ?

Sanpor : merci pour tous tes bons et loyaux services si loin de chez toi.

Etienne et Marine : notre team de l'oncopole était incroyable, je me rappellerai toujours nos discussions lunaires sur le sexe.

Sanela, Lucille et Mathilde : le semestre d'Annecy aurait été bien plus dur sans vous.

A tous mes chefs :

Julie, tu m'as récupéré bébé ! Merci de m'avoir fait grandir en restant toujours à mon écoute.

Caro, une efficacité sans faille, j'en étais presque intimidé.

Cheick, ton exigence m'a beaucoup fait évoluer, un grand merci pour ces 3 mois.

Céline, je n'ai pas été ton interne mais chaque bloc avec toi m'a beaucoup appris, avec ton franc-parler et ton humour je suis toujours sûr de bien rigoler.

Mathieu, toujours à l'écoute mais aussi toujours des histoires à raconter, j'ai adoré travailler avec toi. Je ne regrette qu'une chose : avoir raté probablement la meilleure locale du petit bloc.

Casat, un coup de foudre entre nous deux, et vive le Béarn !

Amélie Rougeot, merci pour votre confiance, votre rigueur, votre science de la sto. J'ai tellement appris, j'en redemanderai sans hésiter. J'aurai quand même bien voulu essayer de tenir 3 rounds contre vous en anglaise.

Marjo, j'étais très heureux d'être ton dernier interne et te suis reconnaissant pour tout ce que tu m'as transmis.

Hichem, je me suis senti considéré comme un paire et j'ai tout fait pour me comporter comme tel, mille merci pour ces 6 mois.

Gaëlle, Manu, Jeanne, Béa, et Gauvain, je ne vous oublie pas, merci à tous pour votre accueil et vos conseils.

Bastien, j'ai vite compris que le match était parfait entre nous deux, ton humour, ta vision de la vie et même tes goûts musicaux discutables. Fermer le cou sur Etienne Daho ça me manque.

Jérôme Sarini, un grand merci pour votre science de la cervico, votre inépuisable patience et vos principes.

Sébastien Vergez, vous êtes un exemple à suivre, votre carrière universitaire, votre compétence chirurgicale, votre respect pour tous, merci pour cet incroyable semestre.

Agnès Duprès-Bories, de l'énergie à l'état pure, toujours en train de gérer 40 projets de recherche à la fois tout en gardant une activité de lambeau libre, respect Agnès !

Benjamin Vairel, la curiosité chirurgicale incarnée, toujours essayer d'innover et raconter des conneries pour faire rire le bloc.

Emilien, des connaissances théoriques ultra solides combinées à une belle dextérité chirurgicale, je me demande juste comment tes pouces peuvent faire une extension à 90°.

Paul, tu m'as formé alors même que je n'étais pas interne de ton service, merci pour tes conseils sur la trachéotomie.

Thomas Meresse, je me souviens de ces vendredis après de bloc surexcités et de tous les midis où tu préférerais courir/nager que manger.

Dimitri Gangloff, j'ai fini par apprendre à être dans le bon plan de dissection grâce à toi, et j'essaierai d'avoir la même patience que toi en consultation sénio.

Charline Berthier, Ouioui avec des lunettes de soleil qui écoute de l'électro sur son cheval, je crois que c'est une bonne image de toi.

Karim, Master BE, tes playlists micro c'était un vrai voyage en dehors du temps.

Christophe, Bruno, Jean Marie et Loredana, je n'oublie aucun de vous car vous m'avez vu nouveau né et m'avez accueilli sans jugement. Je garderai toujours notre photo pour me rappeler d'où je suis parti.

A tout(e)s les IDE et AS du service CMF et de la consultation, vous êtes un pilier du service, merci de votre soutien indéfectible dans nos galères.

A toutes les secrétaires sans qui le service ne pourrait pas tourner.

A toute l'équipe du bloc, aux IBODE, IDE, IADE, anesthésistes, sans qui les longues chirurgies ne seraient pas les mêmes.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
LISTE DES TABLEAUX	2
TABLE DES FIGURES	2
ABREVIATIONS	3
I. INTRODUCTION	4
II. MATERIEL ET METHODE	6
A. DEFINITION DE LA POPULATION ET DE LA VARIABLE « PROTOCOLE DE REALIMENTATION ».....	6
B. MESURE DES CRITERES DE JUGEMENT	6
C. ANALYSES STATISTIQUES	8
III. RESULTATS	9
A. LA REALIMENTATION IMMEDIATE EST ASSOCIEE A UNE MORBIDITE SEVERE POST OPERATOIRE INFERIEURE	12
B. LA REALIMENTATION IMMEDIATE EST UN FACTEUR PREDICTIF DE LA DUREE D'HOSPITALISATION.....	14
C. QUELS SONT LES FACTEURS DE RISQUE D'UNE REPRISE ALIMENTAIRE RETARDEE ?	16
IV. DISCUSSION	18
V. CONCLUSION	21
VI. BIBLIOGRAPHIE	22

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : DEFINITION DES GRADES CLAVIEN-DINDO ET SITUATIONS CLINIQUES ASSOCIEES.....	7
TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET CLINIQUES DE LA TOTALITE DE LA COHORTE DE PATIENTS (N=132).	11
TABLEAU 3 : COMPARAISON DES VARIABLES INDEPENDANTES ENTRE LES PATIENTS DU GROUPE REALIMENTATION IMMEDIATE (RI) ET REALIMENTATION STANDARD (RS)	12
TABLEAU 4 : REPARTITION DES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES DES PATIENTS DU GROUPE REALIMENTATION IMMEDIATE (RI) ET REALIMENTATION STANDARD (RS)	13
TABLEAU 5 : ASSOCIATION ENTRE LES VARIABLES INDEPENDANTES ET LA MORBIDITE SEVERE	14
TABLEAU 6 : ANALYSE MULTIVARIEE EVALUANT LES VARIABLES INDEPENDANTES ASSOCIEES A LA MORBIDITE SEVERE POST OPERATOIRE.....	14
TABLEAU 7 : ASSOCIATION ENTRE LES VARIABLES INDEPENDANTES ET LA DUREE D'HOSPITALISATION	15
TABLEAU 8 : ANALYSE MULTIVARIEE EVALUANT LES VARIABLES INDEPENDANTES ASSOCIEES A LA DUREE D'HOSPITALISATION.....	16
TABLEAU 9 : ASSOCIATIONS ENTRE LES VARIABLES INDEPENDANTES ET LA REPRISE ALIMENTAIRE RETARDEE	17
TABLEAU 10 : ANALYSE MULTIVARIEE EVALUANT LES VARIABLES INDEPENDANTES ASSOCIEES A LA REPRISE ALIMENTAIRE RETARDEE	17

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : REPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DU PROTOCOLE DE REALIMENTATION	9
FIGURE 2 : REPARTITION DU DELAI DE REALIMENTATION POST OPERATOIRE CHEZ LES PATIENTS DU GROUPE REALIMENTATION STANDARD (RS) ET REALIMENTATION IMMEDIATE (RI)	10

ABREVIATIONS

RP : réalimentation précoce
RI : réalimentation immédiate
RS : réalimentation standard
CHU : centre hospitalo-universitaire
EP : embolie pulmonaire
TVP : thrombose veineuse profonde
AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs
AVC : accident vasculaire cérébral
VNI : ventilation non invasive
BMI : body mass index
ASA : American Society of Anesthesiologists
HAS : Haute Autorité de Santé
ESPEN : European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
CD : Clavien-Dindo
SD : écart-type
OR : odd ratio
IC : intervalle de confiance

I. INTRODUCTION

Depuis les années 1970, les lambeaux libres sont utilisés pour la reconstruction de la tête et du cou, permettant de restaurer la fonction et l'aspect morphologique de la face. Ils sont considérés depuis 20 ans comme le gold standard de la reconstruction des pertes de substance cervicofaciales [1,2].

Bien que le type de lambeau utilisé soit relativement standardisé selon le défaut [3], la gestion post opératoire de la reprise alimentaire per os reste très variable selon les centres et demeure à l'appréciation du chirurgien. Un adage largement répandu suggère que la réalimentation per os précoce augmente la morbidité post opératoire. L'utilisation des muscles de la langue et de l'oropharynx entraînerait une tension excessive sur les zones de suture augmentant le risque de troubles de cicatrisation, de fistule et d'infection locale [4]. C'est pourquoi la majorité des chirurgiens maintiennent une période de « nil per os » de 6 à 12 jours post opératoires, délai qui reste cependant inférieur au délai moyen de cicatrisation muqueuse qui est de 2 à 3 semaines [5].

Après une chirurgie lourde, le métabolisme est soumis à un stress majeur entraînant un catabolisme général par sécrétion de cytokines inflammatoires et d'hormones de stress [6]. Les conséquences principales de cet état métabolique sont la sarcopénie, la diminution de la capacité de cicatrisation et de la réponse immunitaire [7]. Il est indispensable d'avoir une prise en charge nutritionnelle efficace en péri-opératoire pour réduire l'impact du stress métabolique et limiter les complications post opératoires [8]. Une nutrition entérale (sonde nasogastrique ou gastrostomie) est alors indispensable pour maintenir les apports nutritionnels et limiter l'état de dénutrition, facteur de risque reconnu de complications [9,10]. L'utilisation d'une sonde nasogastrique provoque cependant une gêne fonctionnelle à la déglutition et peut être un obstacle à la rééducation du patient [11,12]. La mise en place d'une gastrostomie est invasive et n'est pas sans risque [13].

Les bénéfices d'une réalimentation précoce (« RP ») après chirurgie carcinologique digestive et/ou gynécologique sont admis [14–16] et la RP est maintenant considéré comme un facteur essentiel des protocoles de réhabilitation rapide post chirurgicaux (« enhanced recovery after surgery ») [17]. L'intérêt de la réalimentation précoce après reconstruction par lambeau libre de l'extrémité céphalique est étudié depuis peu. La plupart des chirurgiens cervico-faciaux considèrent comme « précoce » toute alimentation orale instaurée avant le 5^{ème} jour post opératoire. Cette définition, subjective et variable en fonction des auteurs, permet de catégoriser les patients en fonction du protocole de réalimentation et d'étudier son impact sur les suites post opératoires.

Les différentes études réalisées jusqu'à présent semblent confirmer l'intérêt de la réalimentation précoce dans cette population. Kerawala et al. [18] ont conduit une étude prospective non randomisée incluant 200 patients par groupe. Aucune différence significative n'était observée entre les 2 groupes concernant l'apparition d'une désunion ou la formation d'une fistule et la durée d'hospitalisation était significativement plus courte dans le groupe RP. Cependant aucune analyse statistique multivariée n'a été réalisée pour prendre en compte des covariables potentielles. Le et al. [19] ont mené une étude de cohorte rétrospective de 415 patients. D'une part, la réalimentation précoce n'était pas associée à une augmentation des complications post opératoires, et d'autre part, elle réduisait de manière significative la durée d'hospitalisation. Néanmoins, cette étude présentait un biais de sélection significatif (défect moins volumineux et reconstructions pelvi-glosso-mandibulaires moins fréquentes dans le groupe « précoce ») et hiérarchisait les complications non pas sur leur gravité mais sur leur délai d'apparition.

La réalimentation précoce a également été étudiée chez les patients laryngectomisés. Une méta analyse récente incluant 14 études (plus de 1800 patients) dont 4 essais randomisés ne retrouve pas non plus de différence significative concernant les complications post opératoires et montre également une diminution de la durée d'hospitalisation dans le groupe RP [20].

Toutes ces études, malgré leurs limites, suggèrent que la reprise alimentaire précoce après lambeau libre de la cavité buccale permettrait de réduire la durée de nutrition entérale et d'hospitalisation, donc le coût des soins, sans augmenter la morbidité post opératoire.

La définition du caractère « précoce » de la réalimentation (avant J5) reste empirique et ne repose sur aucun argument scientifique. Nous souhaitons approfondir ce concept en réduisant le délai nécessaire pour qualifier une réalimentation comme étant « précoce ». En effet, la cicatrisation des tissus au 2^{ème} jour post opératoire est à un stade similaire à celle du 5^{ème} jour (phase inflammatoire) [21]. Les observations des études citées ci-dessus devraient donc être applicables à une réalimentation immédiate. Nous émettons les hypothèses qu'un protocole de réalimentation immédiate (« RI ») n'augmente pas le risque de complications post opératoires et qu'il est associé à une durée d'hospitalisation plus courte.

L'objectif principal de cette étude était de déterminer l'impact de la réalimentation immédiate après reconstruction de la cavité orale par lambeau libre sur la morbidité post opératoire. Les objectifs secondaires étaient de déterminer l'impact de ce protocole sur la durée d'hospitalisation, et d'identifier les facteurs associés à une reprise alimentaire retardée (absence de réalimentation per os au-delà de 10 jours post opératoires).

II. MATERIEL ET METHODE

A. Définition de la population et de la variable « protocole de réalimentation »

Une analyse monocentrique et rétrospective a été réalisée. La population d'étude incluait les patients opérés d'une reconstruction de la cavité buccale par lambeau libre dans le service de Chirurgie Maxillo Faciale au CHU de TOULOUSE entre le 01 janvier 2021 et 01 décembre 2023. Les indications chirurgicales regroupaient : traitement d'une tumeur bénigne ou maligne, traumatisme, ostéonécrose, reconstruction secondaire. Les patients mineurs ou présentant une double localisation tumorale (cavité buccale et oro-/hypopharynx ou larynx) ont été exclus.

Toutes les interventions effectuées faisaient partie des pratiques courantes et étaient conformes aux principes et aux réglementations de la Déclaration d'Helsinki de 1964 et ses amendements ultérieurs. Une dérogation officielle à l'approbation éthique a été accordée par le Comité d'éthique de l'Hôpital Universitaire de Toulouse, compte tenu de la nature rétrospective et non interventionnelle de l'étude, conformément à la loi éthique et réglementaire française Jardé (référence de l'étude RnIPH 2021-141). L'étude est conforme à la méthodologie française MR-004 (CNIL 2206723 v0) concernant la protection des données. Le consentement éclairé des patients a été obtenu de tous les participants avant leur inclusion et les données ont été anonymisées pour publication.

B. Mesure des critères de jugement

Variables prédictives indépendantes

Nous avons défini 2 groupes en fonction de la date de la reprise alimentaire post opératoire. Le groupe « réalimentation immédiate » (RI) était constitué de patients ayant repris l'alimentation per os dans les 48h suivant l'intervention. Le groupe de comparaison « réalimentation standard » (RS) était constitué des patients ayant repris l'alimentation per os à partir du 3^{ème} jour post opératoire. La réalimentation per os était définie comme la reprise d'un régime mou. Des apports limités uniquement aux fluides (eau) n'étaient pas considérés comme une reprise alimentaire.

La décision du protocole de réalimentation (RI ou RS) revenait au chirurgien référent. Pour décider de l'initiation de la réalimentation, le chirurgien se reposait sur différents critères : le volume et la localisation du défaut, la cicatrisation endobuccale, la survenue de complications, la présence d'une trachéotomie et la tolérance du patient.

Des variables confondantes potentielles ont également été recueillies : sexe masculin, âge >65 ans, exogénose alcoolique, tabagisme actif, diabète, antécédents cardiovasculaires (cardiopathie ischémique, cardiopathie rythmique, valvulopathie, EP, TVP, AOMI, AVC), antécédents de chirurgie (curage ganglionnaire cervical, lambeau libre de l'extrémité céphalique) et radiothérapie cervico-faciales, score ASA ≥ 3 , présence d'une dénutrition modérée ou sévère, reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire (intéressant le plancher buccal et/ou la langue et/ou la mandibule), reconstruction par un lambeau libre osseux (fibula, crête iliaque ou scapula).

L'état de dénutrition modérée ou sévère était déterminé selon la définition de la HAS de 2021 [22,23].

Critère de jugement principal

Le critère de jugement « morbidité sévère » était défini comme la survenue de toute complication de stade Clavien-Dindo (CD) \geq III dans les 30 jours suivants l'intervention chirurgicale. La classification de Clavien-Dindo, méthode de gradation standardisée et objective, améliore la précision et la transparence de la documentation des complications [24]. Cette classification divise les événements post opératoires en grades allant de I à V selon le type de prise en charge de la complication. Le Tableau 1 expose les différents grades et résume les situations cliniques adaptées à notre étude [25].

Stade	Définition	Exemples cliniques
I	Evènements mineurs traités par antiémétique, antipyrétique, analgésique ou réhydratation intraveineuse	- Soins locaux pour désunion
II	Nécessité de traitements pharmacologiques autres que ceux cités ci-dessus	- Transfusion sanguine - Anticoagulation curative pour phlébite - Antibiothérapie pour infection locale
III	Evènement nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique	- Drainage d'un hématome ou abcès - Parage, réfection de sutures
IV	Evènement menaçant le pronostic vital	- Trachéotomie en urgence - État de choc
V	Décès	

Tableau 1 : Définition des grades Clavien-Dindo et situations cliniques associées

Les situations cliniques de grade III ont été répertoriées et détaillées. Seul l'évènement

correspondant au grade le plus élevé a été retenu pour classer les patients. La réalisation secondaire d'une trachéotomie pour détresse respiratoire aiguë a été considérée comme une complication de grade IV. Une trachéotomie planifiée et réalisée lors de la chirurgie de reconstruction ainsi que la mise en place d'une gastrostomie n'étaient pas considérées comme des complications.

Critères de jugement secondaire

Les effets des variables confondantes mentionnées ci-dessus sur la durée d'hospitalisation et la reprise alimentaire retardée ont été mesurés. La reprise alimentaire retardée était définie comme l'absence de reprise d'une nutrition per os au-delà du 10^{ème} jour post opératoire.

C. Analyses statistiques

Les variables catégorielles sont présentées comme fréquence et pourcentage et sont comparées par des tests de Chi-deux (morbidité sévère et reprise alimentaire retardée). La durée d'hospitalisation est présentée en jours et analysée par une régression linéaire simple. Les effets du protocole de réalimentation (RS contre RI), du sexe, de l'âge (≤ 65 ans contre > 65 ans), d'une exogénose alcoolique, d'un tabagisme actif, d'un diabète, des antécédents cardiovasculaires, des antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales, du score ASA (<3 contre ≥ 3), de l'état nutritionnel (normal contre dénutrition modérée ou sévère), du site de reconstruction (maxillaire/palais mou/face interne de joue/lèvre contre pelvi-glosso-mandibulaire) et du type de lambeau (tissus mous contre osseux) sur le risque de morbidité sévère et de reprise alimentaire retardée et sur la durée d'hospitalisation ont été étudiés.

Les variables avec un $p < 0.20$ en analyse bivariée ont été incluses dans les modèles multivariés. Des modèles de régression logistique multiple et régression linéaire multiple ont ensuite été construits pour analyser les effets des variables après ajustement des covariables. Une valeur de $p < 0.05$ était considérée comme statistiquement significative, tous les tests étaient bilatéraux. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Graphpad Prism 10.02 (Graphpad Software, Boston, Massachusetts USA).

III. RESULTATS

Au total, 132 patients ont été inclus (54 femmes et 78 hommes). Un protocole de RI a été suivi par 29 patients (22%). Parmi les patients du groupe RS, 35 (34%) n'avaient pas repris l'alimentation per os à J10 post opératoire et étaient alors considérés comme ayant une reprise alimentaire retardée (Figure 1).

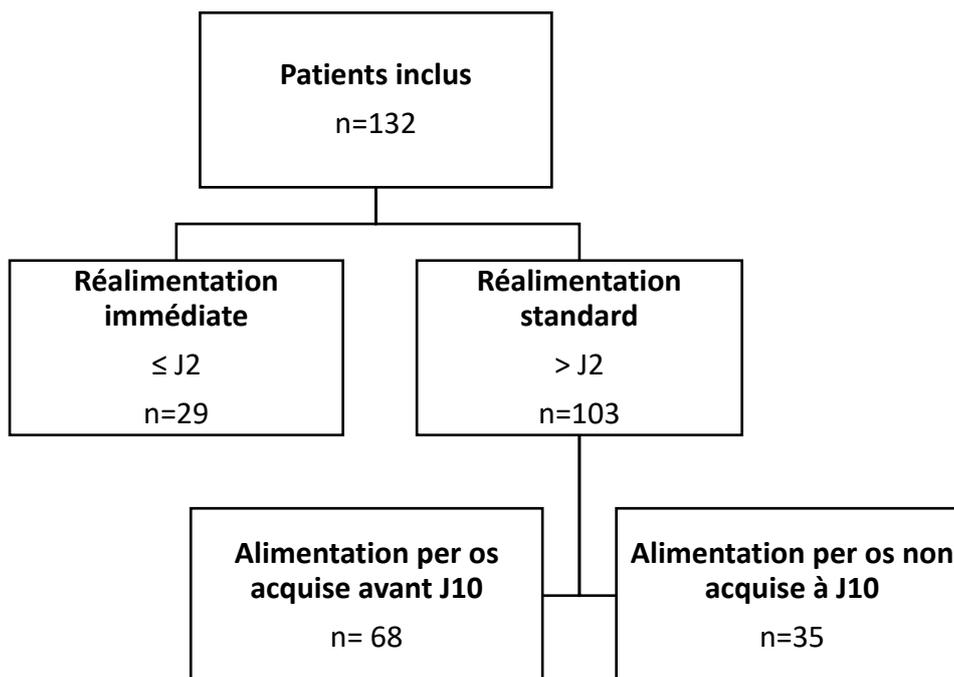


Figure 1 : Répartition des patients en fonction du protocole de réalimentation

Tous les patients du groupe RI sauf un avaient repris l'alimentation per os dès J1 (n=28/29, 97%). Dans le groupe RS, deux tiers des patients (n=68/103, 66%) se réalimentaient au 10^{ème} jour post opératoire. La Figure 2 montre la répartition du délai de reprise alimentaire dans les 2 groupes.

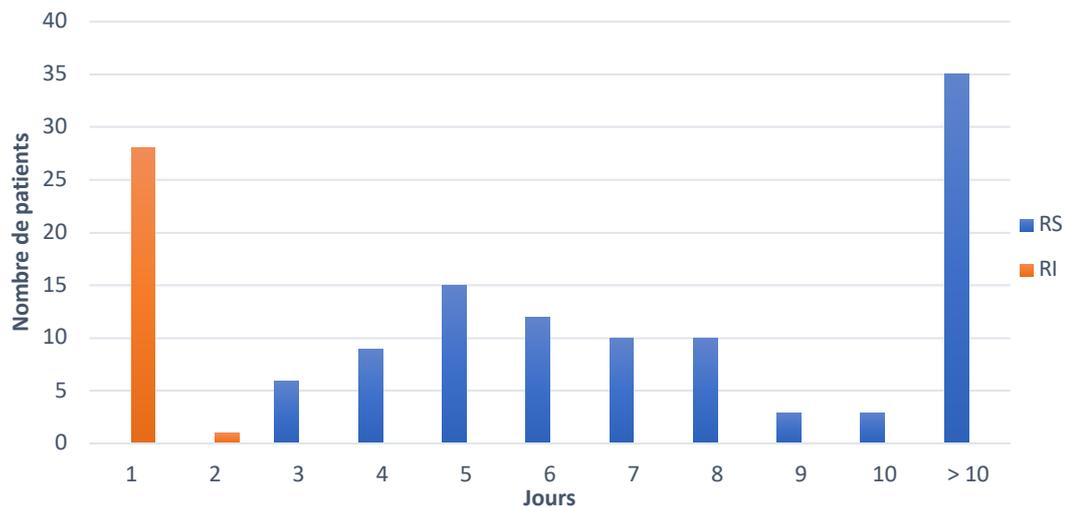


Figure 2 : Répartition du délai de réalimentation post opératoire chez les patients du groupe réalimentation standard (RS) et réalimentation immédiate (RI)

Le Tableau 2 montre les caractéristiques démographiques et cliniques de tous les patients inclus. 42% d'entre eux présentaient un tabagisme actif et 20% une exogénose alcoolique. 13% des patients étaient diabétiques et presque un tiers avaient des antécédents cardiovasculaires. 68% des reconstructions concernaient la langue, le plancher buccal et/ou la mandibule. Les lambeaux les plus fréquemment utilisés étaient le lambeau antébrachial (47%), le lambeau de fibula (36%) et le lambeau ALT (12%). 70% des reconstructions étaient réalisées pour traitement d'un cancer. Une morbidité sévère post opératoire a été observée chez 66 patients (50%). La durée de séjour moyenne était de 17 ± 13 jours.

	Total n=132 n (%)
Variables indépendantes	
Réalimentation immédiate	29 (22)
Sexe H	78 (59)
Age >65 ans	59 (45)
Alcool	26 (20)
Tabac	56 (42)
Diabète	17 (13)
Antécédents cardiovasculaires	40 (30)
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	31 (23)
Score ASA ≥ 3	49 (37)
Dénutrition modérée ou sévère	56 (42)
Reconstruction pelvi-glosso- mandibulaire	90 (68)
Lambeau osseux	53 (40)
Critères de jugement	
Morbidité sévère n (%)	66 (50)
Durée d'hospitalisation (jours) moy \pm SD	17 \pm 13
Reprise alimentaire retardée n (%)	35 (27)

Tableau 2 : Caractéristiques démographiques et cliniques de la totalité de la cohorte de patients (n=132).

Les antécédents de chirurgie et radiothérapie cervicofaciales étaient plus fréquents chez les patients du groupe RI ($p=0.01$). Les 2 groupes étaient comparables vis-à-vis des autres variables (Tableau 3). 71% des reconstructions des patients du groupe RS concernaient la langue, la mandibule et/ou le plancher buccal contre seulement 59% dans le groupe RI. Cependant cette différence n'atteignait pas le seuil de significativité ($p = 0.21$).

Variables indépendantes	RI n=29 n (%)	RS n=103 n (%)	p^s
Sexe H	9 (31)	69 (67)	0.49
Age > 65 ans	12 (41)	47 (46)	0.97
Alcool	4 (14)	22 (21)	0.37
Tabac	10 (34)	46 (45)	0.33
Diabète	2 (7)	15 (15)	0.29
Antécédents cardiovasculaires†	7 (24)	33 (32)	0.41
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	11 (38)	20 (19)	0.01*
Score ASA ≥ 3	10 (34)	39 (38)	0.71
Dénutrition modérée ou sévère	11 (38)	45 (44)	0.58
Site de reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire	17 (59)	73 (71)	0.21
Lambeau osseux	13 (45)	40 (39)	0.8

Tableau 3 : Comparaison des variables indépendantes entre les patients du groupe réalimentation immédiate (RI) et réalimentation standard (RS)
 \$: test du Chi-deux ; * : statistiquement significatif

A. La réalimentation immédiate est associée à une morbidité sévère post opératoire inférieure

La répartition des complications des stades Clavien-Dindo III-IV-V selon le groupe de réalimentation est détaillée dans le Tableau 4. 31% (n=9/29) des patients du groupe RI ont développé une complication sévère (dont 1 décès suite à un choc septique par translocation bactérienne digestive) contre 53% (n=55/103) des patients du groupe RS.

Complications n (%)	RI n=29	RS n=103
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Stade Clavien-Dindo III	7 (24)	46 (45)
Trouble de cicatrisation nécessitant une reprise chirurgicale	4 (14)	18 (17)
Drainage chirurgical d'un abcès	4 (14)	17 (17)
Drainage chirurgical d'un hématome	3 (10)	17 (17)
Révision des anastomoses	1 (3)	18 (17)
Echec du lambeau	2 (7)	5 (5)
Stade Clavien-Dindo IV	1 (3)	9 (9)
Choc hémorragique	0 (0)	1 (1)
Pneumopathie nécessitant une VNI	1 (3)	3 (3)
Détresse respiratoire obstructive	0 (0)	1 (1)
Trachéotomie de sauvetage	0 (0)	3 (3)
Acidose métabolique	0 (0)	1 (1)
Stade Clavien-Dindo V	1 (3)	0 (0)

Tableau 4 : Répartition des complications post opératoires des patients du groupe réalimentation immédiate (RI) et réalimentation standard (RS)

VNI : ventilation non invasive

En analyse bivariée (Tableau 5), seul le protocole de réalimentation était statistiquement associé avec la morbidité sévère : la RI diminuait le risque de morbidité sévère (OR=0.4, IC 95% [0.2-0.8], p=0.024). L'intoxication alcoolique augmentait sensiblement le risque de morbidité sévère (OR=2.2, IC 95% [0.9-5.6]) sans atteindre le seuil de significativité (p=0.08). La présence d'un diabète était négativement associée à la morbidité sévère (OR 0.5, IC 95% [0.2-1.4] alors qu'un lambeau osseux augmentait le risque de morbidité sévère (OR 1.7, IC 95% [0.8-3.4]). Ces deux associations n'étaient pas statistiquement significatives (p=0.19 et p=0.16 respectivement).

Variables indépendantes	Morbidité sévère (CD ≥ 3)	
	n=66	
	OR [IC 95%]	p ^{\$}
Réalimentation immédiate	0.4 [0.2-0.8]	0.024*
Sexe H	1.2 [0.6-2.6]	0.58
Age > 65 ans	0.8 [0.4-1.6]	0.49
Alcool	2.2 [0.9-5.6]	0.08
Tabac	1.3 [0.6-2.6]	0.48
Diabète	0.5 [0.2-1.4]	0.19
Antécédents cardiovasculaires†	1.2 [0.5-2.4]	0.70
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	1.1 [0.5-2.2]	0.85
Score ASA ≥ 3	0.7 [0.4-1.5]	0.40
Dénutrition modérée ou sévère	0.8 [0.4-1.6]	0.48
Site de reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire	1.0 [0.5-2.1]	0.99
Lambeau osseux	1.7 [0.8-3.4]	0.16

Tableau 5 : Association entre les variables indépendantes et la morbidité sévère
\$: test du Chi-deux ; * : statistiquement significatif

L'analyse multivariée (Tableau 6) confirme que la RI est un facteur prédictif indépendant de la morbidité sévère après ajustement des covariables (OR ajusté = 0.3, IC 95% [0.1-0.8], p=0.01). Les autres variables n'étaient pas statistiquement associées avec la morbidité sévère.

Variables indépendantes	OR ajusté	IC 95%	p ^{\$}
Réalimentation immédiate	0.3	0.1-0.8	0.01*
Alcool	1.9	0.7-4.9	0.18
Diabète	0.5	0.2-1.5	0.21
Lambeau osseux	1.7	0.8-3.5	0.18

Tableau 6 : Analyse multivariée évaluant les variables indépendantes associées à la morbidité sévère post opératoire
\$: régression logistique multiple ; * : statistiquement significatif

B. La réalimentation immédiate est un facteur prédictif de la durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était plus importante dans le groupe RS (19.5±13.7 jours

contre 9.9±6.3 jours). Dans l'analyse bivariée, le diabète (OR=10.3, IC 95% [3.7-16.8], p=0.002), un score ASA ≥ 3 (OR=5.0, IC 95% [0.4-9.7], p=0.03) et une reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire (OR=5.9, IC 95% [1.2-10.7], p= 0.01) augmentaient tous de manière significative la durée d'hospitalisation. Au contraire, les antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales (OR=-4.6, IC 95% [-9.3- -0.1], p=0.04) et la RI (OR=-9.6, IC 95% [-14.8- -4.4], p=0.006) réduisaient significativement la durée d'hospitalisation. Le tabac et la reconstruction par lambeau osseux étaient associés à une hospitalisation plus longue mais de manière non significative (p=0.1 et 0.16 respectivement) (Tableau 7).

Variables indépendantes	Durée d'hospitalisation n = 132 patients	
	Effet estimé [IC 95%]	p ^s
Réalimentation immédiate	-9.6 [-14.8 - -4.4]	0.0004*
Sexe H	0.95 [-3.9-5.8]	0.70
Age > 65 ans	-0.4 [-4.7-4.4]	0.95
Alcool	1.7 [-4.1-7.3]	0.6
Tabac	3.7 [-0.8-8.2]	0.1
Diabète	10.3 [3.7-16.8]	0.002*
Antécédents cardiovasculaires†	2.8 [-2.0-7.7]	0.25
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	-4.6 [-9.3 - -0.1]	0.04*
Score ASA ≥ 3	5.0 [0.4-9.7]	0.03*
Dénutrition modérée ou sévère	1.7 [-2.9-6.2]	0.5
Site de reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire	5.9 [1.2-10.7]	0.01*
Lambeau osseux	3.3 [-1.3-7.8]	0.16

Tableau 7 : Association entre les variables indépendantes et la durée d'hospitalisation
^s : régression linéaire simple ; * statistiquement significatif

L'analyse multivariée (Tableau 9) confirme que la RI est un facteur prédictif indépendant de la durée d'hospitalisation, la réduisant de 6.8 jours (p=0.01) par rapport à une RS. Un antécédent de diabète augmentait la durée d'hospitalisation de 9.1 jours (p=0.005). Une reconstruction par lambeau osseux l'augmentait de 4.4 jours (p=0.04) par rapport à un lambeau de tissus mous.

Variables indépendantes	Effet estimé ajusté	[IC 95%]	p^s
Réalimentation immédiate	-6.7	[-11.8 - -1.6]	0.01*
Tabac	2.1	[-2.2-6.6]	0.33
Diabète	9.1	[2.8-15.4]	0.005*
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	-0.6	[-6.0-4.8]	0.8
Score ASA ≥ 3	3.3	[-1.0-7.6]	0.13
Site de reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire	2.7	[-2.2-7.7]	0.27
Lambeau osseux	4.4	[0.1-9.0]	0.04*

Tableau 8 : Analyse multivariée évaluant les variables indépendantes associées à la durée d'hospitalisation

§ : régression linéaire multiple ; * statistiquement significatif

C. Quels sont les facteurs de risque d'une reprise alimentaire retardée ?

Parmi les 132 patients inclus, 35 n'avaient pas repris l'alimentation per os au 10^{ème} jour post opératoire. L'analyse bivariée identifiait l'alcool (OR=2.5, IC 95% [1.1-6.1], p=0.04), le tabagisme actif (OR=2.6, IC 95% [1.2-6.0], p=0.01), les antécédents cardiovasculaires (OR=2.6, IC 95% [1.1-5.8], p=0.02) et une reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire (OR=2.9, IC 95% [1.2-8.2], p = 0.03) comme significativement associés à une reprise alimentaire retardée. Le diabète et un score ASA ≥ 3 semblaient également retarder la reprise alimentaire per os mais les associations n'étaient pas statistiquement significatives (p=0.14 et p=0.08 respectivement). Quant aux antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales, ils montraient une tendance à une association négative avec la reprise alimentaire retardée (OR=0.4, IC 95% [0.2-1.0], p=0.06) (Tableau 9).

Variables	Reprise alimentaire retardée n=35	
	OR [IC 95%]	p ^s
Sexe H	1.3 [0.6-3.1]	0.55
Age > 65 ans	1.2 [0.5-2.6]	0.68
Alcool	2.5 [1.1-6.1]	0.04*
Tabac	2.6 [1.2-6.0]	0.01*
Diabète	2.1 [0.7-6.2]	0.14
Antécédents cardiovasculaires†	2.6 [1.1-5.8]	0.02*
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	0.4 [0.2-1.0]	0.06
Score ASA ≥ 3	2.0 [0.91-4.5]	0.08
Dénutrition modérée ou sévère	1.4 [0.6-3.1]	0.39
Site de reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire	2.9 [1.2-8.2]	0.03*
Lambeau osseux	1.0 [0.5-2.3]	0.93

Tableau 9 : Associations entre les variables indépendantes et la reprise alimentaire retardée
\$: test du Chi-deux ; * : statistiquement significatif

Après pondération des covariables, les antécédents cardiovasculaires augmentaient significativement le risque de reprise alimentaire retardée (OR ajusté=2.7, IC 95% [1.1-7.3], p=0.04) . A l'opposé, les antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales étaient un facteur protecteur indépendant de reprise alimentaire retardée (OR ajusté=0.4, IC 95% [0.1-0.8], p=0.05) (Tableau 10)

Variables	OR ajusté	IC à 95%	p ^s
Alcool	2.0	0.7-5.6	0.20
Tabac	2.1	0.8-5.6	0.12
Diabète	2.9	0.8-10.2	0.09
Antécédents cardiovasculaires†	2.7	1.1-7.3	0.04*
Antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales	0.4	0.1-0.8	0.05*
Score ASA ≥ 3	1.4	0.5-3.6	0.53
Site de reconstruction pelvi-glosso-mandibulaire	2.3	0.8-7.4	0.13

Tableau 10 : Analyse multivariée évaluant les variables indépendantes associées à la reprise alimentaire retardée
\$: régression logistique multiple ; * : statistiquement significatif

IV. DISCUSSION

Cette étude est la première à évaluer la réalimentation immédiate dans les 2 jours post opératoires après reconstruction de la cavité buccale par lambeau libre. Au total, la RI n'augmente pas le risque de morbidité sévère à 30 jours post opératoire et est associée à une durée d'hospitalisation plus courte.

Notre étude est la première à notre connaissance à introduire le concept de réalimentation immédiate après lambeau libre de la cavité buccale. Les recherches antérieures considèrent une réalimentation comme précoce si elle est reprise avant le 5^{ème} jour post opératoire, seuil défini de manière empirique. Les conclusions des études précédentes pour la réalimentation précoce devraient donc être transposables à la réalimentation immédiate. La définition même de « réalimentation per os » est variable selon les études. Certains considèrent la prise de fluides (eau) per os comme une reprise alimentaire. D'un point de vue nutritionnel, nous estimons que le patient atteint le stade de la « réalimentation per os » uniquement lorsqu'il parvient à consommer une alimentation molle.

Le choix des variables confondantes potentielles a été guidé par une revue de la littérature sur les facteurs de risque de complications post opératoires dans les lambeaux libres de la tête et du cou. Katna et al. [26] ont montré que l'âge > 65 ans était un facteur de risque de morbidité sévère dans les lambeaux libres de la cavité orale. L'exogénose alcoolique et le tabagisme actif sont également des facteurs de risque de complications reconnus [27,28]. L'ESPEN rappelle dans son guide de bonne pratique de 2017 que la dénutrition augmente le risque de complications et la mortalité post opératoire [29]. Les antécédents de diabète, cardiovasculaires, de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales ont tous été rapportés comme facteurs de risque de morbidité dans plusieurs études [30–34]. Le score ASA est un facteur prédictif de complications également reconnu [35,36].

Concernant le critère de jugement principal, la seule variable indépendante prédictive du risque de morbidité sévère était le protocole de réalimentation, la RI étant protectrice. La RI a également permis une diminution de la durée moyenne d'utilisation d'une nutrition entérale (2.7 jours contre 15.6 jours pour la RS) et aucun patient de ce groupe n'a bénéficié de la pose d'une gastrostomie en post opératoire. Dans notre série, aucun cas de mauvaise tolérance (fausses routes) de la RI n'a été constaté. Cependant, un patient a nécessité un transfert en réanimation pour pneumopathie et un patient est décédé de choc septique suite à une probable translocation bactérienne digestive. Nous ne pouvons pas conclure sur un possible lien de causalité entre ces complications et la RI.

Le diabète, facteur de risque reconnu de troubles de cicatrisation [37,38], augmentait

significativement la durée d'hospitalisation. Les patients diabétiques étaient effectivement plus exposés à des troubles de cicatrisation que les patients non diabétiques (65% contre 50% respectivement). Cette prolongation de la durée d'hospitalisation pourrait s'expliquer par la nécessité de maintenir des soins locaux en milieu hospitalier. De plus, alors que le taux d'échec de lambeau (5%) dans notre étude était comparable à ceux retrouvés dans la littérature, le taux de morbidité sévère était de 50%. Ce chiffre est plus élevé que les taux de complications rapportés dans d'autres séries [32,33,39,40]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'utilisation de la classification de Clavien-Dindo, qui permet de répertorier de manière objective toutes les complications médicales et chirurgicales. Contrairement à la majorité des études précédentes, qui ont utilisé des classifications non standardisées et non consensuelles, notre étude a bénéficié d'un recueil exhaustif des complications. Enfin, nous avons également observé que les antécédents cardiovasculaires augmentaient significativement le risque de reprise alimentaire retardée. Les patients de notre échantillon présentant des antécédents cardiovasculaires avaient plus fréquemment besoin d'une trachéotomie (43% contre 36% des patients sans antécédent cardiovasculaire), dont l'impact sur la déglutition a été largement étudié [41]. Cette constatation pourrait expliquer le lien entre les antécédents cardiovasculaires et la reprise alimentaire retardée.

Le groupe RI comptait significativement plus de patients avec antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales (n=11/29, 38%) que le groupe RS (n=20/103, 19%) (p=0.01). De plus, les antécédents de chirurgie et radiothérapie cervico-faciales ont été identifiés comme facteur protecteur d'une reprise alimentaire retardée. Une explication pourrait être que les patients bénéficiant d'une reconstruction secondaire ont plus de chance de pouvoir reprendre une RI. Les remaniements de fibrose post thérapeutiques pourraient limiter les réactions des tissus liés à la seconde reconstruction, favorisant ainsi la récupération post opératoire. Cette hypothèse peut aller à l'encontre de résultats qui montrent que les antécédents chirurgie et radiothérapie cervico-faciales sont des facteurs de risque de complications [42–44], non retrouvés dans notre étude.

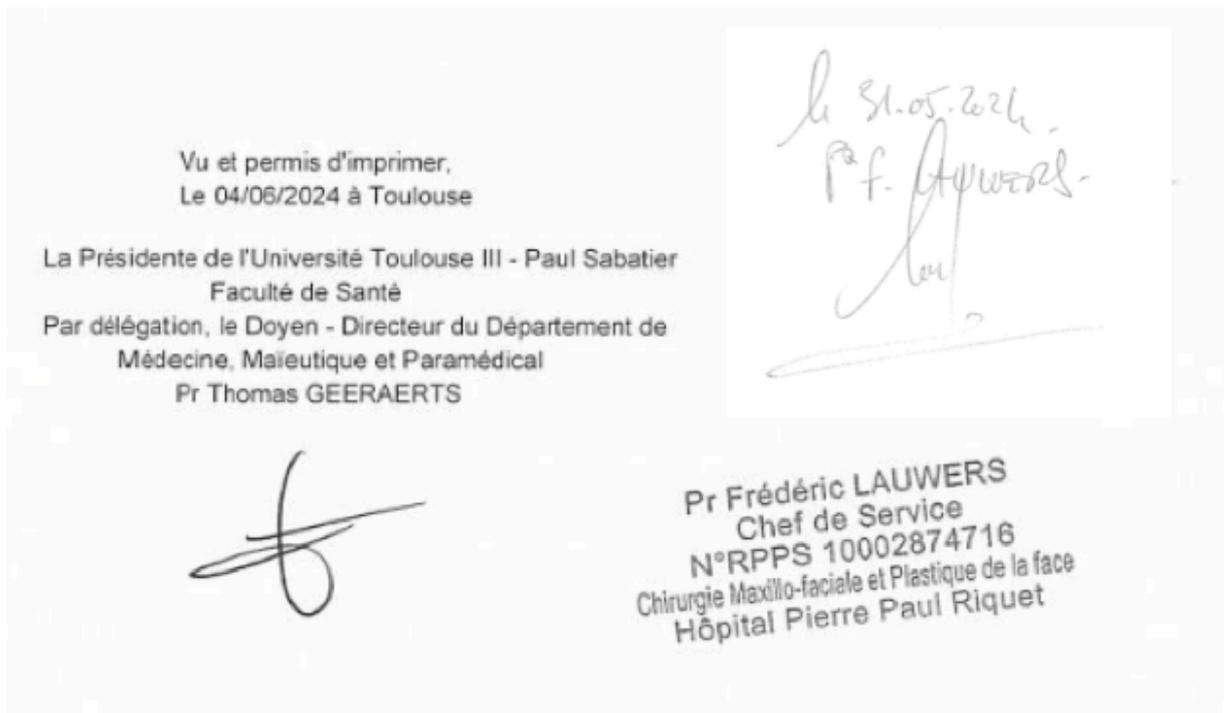
Un des principaux biais de cette étude est un biais de sélection des patients autorisés à la RI. L'autorisation à la RI était accordée par le chirurgien référent du patient qui évaluait la capacité à reprendre l'alimentation en se basant sur son expérience personnelle. Parmi les patients du groupe RS, certains auraient pu bénéficier d'une RI s'ils avaient été pris en charge par un chirurgien différent. Deuxièmement, notre méthodologie ne permet pas d'identifier les facteurs associés une réussite de la RI. Enfin, la prise en charge par un orthophoniste ou kinésithérapeute en pré et post opératoire est un élément essentiel pour évaluer la déglutition, optimiser sa rééducation et accélérer la reprise alimentaire. En raison de l'absence

d'orthophoniste dédié au service, il n'y a pas eu d'évaluation ni de suivi orthophonique dans cette étude.

Il est nécessaire de souligner que les réserves d'une partie de la communauté des chirurgiens céphaliques reconstructeurs à l'égard de la RI constitue encore un obstacle à la réalisation d'une étude multicentrique. Nous espérons que nos résultats permettront la réalisation d'études de niveau de preuve plus élevé afin de confirmer l'innocuité et les bénéfices d'une réalimentation immédiate. Les facteurs pronostiques identifiés ici permettront d'orienter les futurs travaux en vue de préciser les caractéristiques des patients candidats à une réalimentation immédiate.

V. CONCLUSION

Au total, la RI après reconstruction par lambeau libre de la cavité orale n'est pas associée à une augmentation de la morbidité sévère post opératoire. En revanche, elle est associée à une diminution de la durée d'hospitalisation. Les caractéristiques du patient amenant le chirurgien à autoriser une RI doivent maintenant être précisées pour pouvoir généraliser son application.



VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Gurtner GC, Evans GR. Advances in head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106:672–82; quiz 683.
2. Lutz BS, Wei F-C. Microsurgical workhorse flaps in head and neck reconstruction. *Clin Plast Surg.* 2005;32:421–30, vii.
3. Wong C-H, Wei F-C. Microsurgical free flap in head and neck reconstruction. *Head Neck.* 2010;32:1236–45.
4. Skoner JM, Andersen PE, Cohen JI, Holland JJ, Hansen E, Wax MK. Swallowing function and tracheotomy dependence after combined-modality treatment including free tissue transfer for advanced-stage oropharyngeal cancer. *Laryngoscope.* 2003;113:1294–8.
5. Oral wound healing models and emerging regenerative therapies - PubMed [Internet]. [cited 2024 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34161876/>
6. Metabolic considerations in management of surgical patients - PubMed [Internet]. [cited 2024 Mar 5]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21621691/>
7. Schricker T, Lattermann R. Perioperative catabolism. *Can J Anaesth.* 2015;62:182–93.
8. Ackerman D, Laszlo M, Provisor A, Yu A. Nutrition Management for the Head and Neck Cancer Patient. *Cancer Treat Res.* 2018;174:187–208.
9. Shum J, Markiewicz MR, Park E, Bui T, Lubek J, Bell RB, et al. Low prealbumin level is a risk factor for microvascular free flap failure. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72:169–77.
10. Guo C-B, Ma D-Q, Zhang K-H, Hu X-H. Relation between nutritional state and postoperative complications in patients with oral and maxillofacial malignancy. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007;45:467–70.
11. Pryor LN, Ward EC, Cornwell PL, O'Connor SN, Finnis ME, Chapman MJ. Impact of nasogastric tubes on swallowing physiology in older, healthy subjects: A randomized controlled crossover trial. *Clin Nutr.* 2015;34:572–8.
12. Huggins PS, Tuomi SK, Young C. Effects of nasogastric tubes on the young, normal swallowing mechanism. *Dysphagia.* 1999;14:157–61.
13. Rahnemai-Azar AA, Rahnemaiazar AA, Naghshizadian R, Kurtz A, Farkas DT. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol.* 2014;20:7739–51.
14. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Clin Nutr.* 2012;31:783–800.
15. Nygren J, Thacker J, Carli F, Fearon KCH, Norderval S, Lobo DN, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Clin Nutr.* 2012;31:801–16.
16. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, Glaser G, Altman A, Meyer LA, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations-2019 update. *Int J Gynecol Cancer.*

2019;29:651–68.

17. Ljungqvist O. ERAS--enhanced recovery after surgery: moving evidence-based perioperative care to practice. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2014;38:559–66.
18. Kerawala CJ, Riva F, Paleri V. The impact of early oral feeding following head and neck free flap reconstruction on complications and length of stay. *Oral Oncol.* 2021;113:105094.
19. Le JM, Ying YP, Seri C, Deatherage H, Bourne G, Morlandt AB. Does Early Oral Intake After Microvascular Free Flap Reconstruction of the Oral Cavity Lead to Increased Postoperative Complications? *J Oral Maxillofac Surg.* 2022;80:1705–15.
20. 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;43:1359–68.
21. Politis C, Schoenaers J, Jacobs R, Agbaje JO. Wound Healing Problems in the Mouth. *Front Physiol.* 2016;7:507.
22. Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cited 2024 Jan 4]. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3165944/fr/diagnostic-de-la-denuitrition-chez-la-personne-de-70-ans-et-plus
23. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cited 2024 Jan 4]. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118872/fr/diagnostic-de-la-denuitrition-de-l-enfant-et-de-l-adulte
24. Monteiro E, Sklar MC, Eskander A, de Almeida JR, Shrimel M, Gullane P, et al. Assessment of the Clavien-Dindo classification system for complications in head and neck surgery. *Laryngoscope.* 2014;124:2726–31.
25. Vallur S, Dutta A, Arjun AP. Use of Clavien-Dindo Classification System in Assessing Head and Neck Surgery Complications. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;72:24–9.
26. Katna R, Naik G, Girkar F, Deshpande A, Chalke S, Bhosale B, et al. Clinical outcomes for microvascular reconstruction in oral cancers: experience from a single surgical centre. *Ann R Coll Surg Engl.* 2023;105:247–51.
27. Chang C-C, Kao H-K, Huang J-J, Tsao C-K, Cheng M-H, Wei F-C. Postoperative alcohol withdrawal syndrome and neuropsychological disorder in patients after head and neck cancer ablation followed by microsurgical free tissue transfer. *J Reconstr Microsurg.* 2013;29:131–6.
28. Garip M, Van Dessel J, Grosjean L, Politis C, Bila M. The impact of smoking on surgical complications after head and neck reconstructive surgery with a free vascularised tissue flap: a systematic review and meta-analysis. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021;59:e79–98.
29. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017;36:623–50.
30. Ishimaru M, Ono S, Suzuki S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Risk Factors for Free Flap Failure in 2,846 Patients With Head and Neck Cancer: A National Database Study in Japan. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2016;74:1265–70.

31. Mücke T, Ritschl LM, Roth M, Güll FD, Rau A, Grill S, et al. Predictors of free flap loss in the head and neck region: A four-year retrospective study with 451 microvascular transplants at a single centre. *J Craniomaxillofac Surg.* 2016;44:1292–8.
32. Farquhar DR, Masood MM, Pappa AK, Patel SN, Hackman ATG. Predictors of Adverse Outcomes in Free Flap Reconstruction: A Single-Institution Experience. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018;159:973–80.
33. Spoerl S, Schoedel S, Spanier G, Mueller K, Meier JK, Reichert TE, et al. A decade of reconstructive surgery: outcome and perspectives of free tissue transfer in the head and neck. Experience of a single center institution. *Oral Maxillofac Surg.* 2020;24:173–9.
34. Mijiti A, Kuerbantayi N, Zhang ZQ, Su MY, Zhang XH, Huojia M. Influence of preoperative radiotherapy on head and neck free-flap reconstruction: Systematic review and meta-analysis. *Head Neck.* 2020;42:2165–80.
35. Influence of irradiation and oncologic surgery on head and neck microsurgical reconstructions - PubMed [Internet]. [cited 2024 Mar 6]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22155256/>
36. Gugliotta Y, Rubattino S, Fasolis M, Ramieri G, Copelli C. Postoperative infections associated with microvascular free flaps in head and neck reconstruction: Analysis of risk factors and results with a standardized prophylaxis protocol. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2023;87:61–8.
37. Ko KI, Sculean A, Graves DT. Diabetic wound healing in soft and hard oral tissues. *Transl Res.* 2021;236:72–86.
38. Burgess JL, Wyant WA, Abdo Abujamra B, Kirsner RS, Jozic I. Diabetic Wound-Healing Science. *Medicina (Kaunas).* 2021;57:1072.
39. Lahtinen S, Koivunen P, Ala-Kokko T, Kaarela O, Ohtonen P, Laurila P, et al. Complications and outcome after free flap surgery for cancer of the head and neck. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2018;56:684–91.
40. Marttila E, Thorén H, Törnwall J, Viitikko A, Wilkman T. Complications and loss of free flaps after reconstructions for oral cancer. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2018;56:835–40.
41. Murray KA, Brzozowski LA. Swallowing in patients with tracheotomies. *AACN Clin Issues.* 1998;9:416–26; quiz 456–8.
42. Ross G, Yla-Kotola TM, Goldstein D, Zhong T, Gilbert R, Irish J, et al. Second free flaps in head and neck reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012;65:1165–8.
43. Herle P, Shukla L, Morrison WA, Shayan R. Preoperative radiation and free flap outcomes for head and neck reconstruction: a systematic review and meta-analysis. *ANZ J Surg.* 2015;85:121–7.
44. Lo S-L, Yen Y-H, Lee P-J, Liu C-HC, Pu C-M. Factors Influencing Postoperative Complications in Reconstructive Microsurgery for Head and Neck Cancer. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017;75:867–73.

RÉALIMENTATION PER OS IMMÉDIATE APRÈS RECONSTRUCTION DE LA CAVITÉ ORALE PAR LAMBEAU LIBRE

Résumé : La définition et l'intérêt de l'alimentation orale précoce après une chirurgie de la tête et du cou font encore débat. L'objectif principal de cette étude était de déterminer l'impact d'une réalimentation immédiate ("RI"), après reconstruction de la cavité buccale par lambeau libre, sur la morbidité postopératoire et la durée d'hospitalisation. L'objectif secondaire était d'identifier les facteurs associés à une réalimentation retardée. La RI était associée à une morbidité postopératoire plus faible et à une diminution de la durée d'hospitalisation indépendamment des autres variables. La présence d'antécédents cardiovasculaires était significativement associée avec une réalimentation retardée. Les protocoles de nutrition orale postopératoire devraient être reconsidérés. Les critères utilisés par les chirurgiens pour autoriser la RI doivent cependant être clarifiés.

Immediate Oral Feeding After Free Flap Reconstruction Of The Oral Cavity

Discipline administrative : Médecine spécialisée clinique

Mots clés : lambeaux libres, nutrition entérale, cavité orale, complications post opératoires, protocole ERAS

UFR Santé, 133 Route de Narbonne 31400 Toulouse
Université Toulouse III-Paul Sabatier
Faculté de Santé de Toulouse
37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Franck DELANOE
