

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE : 2022

N° : 126

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME DE
DOCTEUR EN MÉDECINE
Diplôme d'État

Mention DES d'Oto-rhino-laryngologie - Chirurgie cervico-faciale

PAR

Aurélien DANIC

Né le 01/10/1993 à Rennes

LAMBEAULIC

**Création d'un outil en ligne d'aide au choix de la technique de reconstruction
en chirurgie cutanée de la face**

Président de thèse : Professeur Christian DEBRY
Directeur de thèse : Docteur Léa FATH
Membres du Jury : Professeur Philippe SCHULTZ
Docteur Caroline DISSAUX
Docteur Lucian NITU

**FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET
SCIENCES DE LA SANTÉ**

Edition MARS 2022
Année universitaire 2021-2022



- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Premier Doyen de la Faculté** M. DERUELLE Philippe
- **Doyens honoraires :** (1976-1983) M. DORNER Marc
- (1983-1989) M. MANTZ Jean-Marie
- (1989-1994) M. VINCENDON Guy
- (1994-2001) M. GERLINGER Pierre
- (2001-2011) M. LUCES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
DOLLFUS Hélène Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	RP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRP0 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas P0007	NRP0 CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUUX Rémy P0008	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	RP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	RP0 CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRP0 NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent M0099 / PO215	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASTELAIN Vincent P0027	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Haute-pierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0016 / P0220	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	RP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp.Haute-pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP6 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICOUEL Philippe P0065	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRP6 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP6 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAUHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP6 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence P0202	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc P0	RP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP6 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBCM	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP6 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire-EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP6 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie P0196	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Anaud P0183	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDAILHET Pierre P0158	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychotraumatologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRP6 NCS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU 	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre 	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) Cspi : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

P6 : Pôle RP6 (Responsable de Pôle) ou NRP6 (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3) (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC 	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Hépato-digestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC 	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC 	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP 	

B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

MO142			
NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale : pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Hélène M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHERRIER Thomas M0136		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud M0139		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
HERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Haute-pierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Parasitologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAHA Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme MIRALLES Céilia	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE**C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)**

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		53.03 Médecine générale

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES**D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES**

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr DE MARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o *de droit et à vie (membre de l'Institut)*
CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o *pour trois ans (1er avril 2019 au 31 mars 2022)*
Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o *pour trois ans (1er septembre 2019 au 31 août 2022)*
DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o *pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)*
BELLOCO Jean-Pierre (Service de Pathologie)
DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
- o *pour trois ans (1er septembre 2021 au 31 août 2024)*
DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
HERBRECHT Raoul (Hématologie)
STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Pr CHARRON Dominique	(2019-2020)
Pr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Pr LAND Walter G.	(2019-2020)
Pr MAHE Antoine	(2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Pr REIS Jacques	(2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine	(2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
 BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21
 BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
 BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
 BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17
 BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95
 BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
 BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
 BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99
 BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10
 BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86
 BURSZEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
 CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
 CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95
 CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18
 CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20
 CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
 CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11
 DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
 DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
 DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
 FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16
 FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04
 GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21
 GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
 HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17
 JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
 KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
 KREMER Michel / 01.05.98
 KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18
 KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
 LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
 LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
 LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
 MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
 ORL / 01.09.10is (Génétique) / 01.09.16
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
 MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
 MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
 MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
 MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
 OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
 PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
 PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
 PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
 SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
 SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
 SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
 STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
 STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
 STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
 TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique / 24.03.08
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
 WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
 WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
 WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : *Nouvel Hôpital Civil* : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.69.55.07.08
- HC : *Hôpital Civil* : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : *Hôpital de Hautepierre* : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- *Hôpital de La Robertsau* : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- *Hôpital de l'Elsau* : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graff enstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU
 DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ
 DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS
 QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
 A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**



SERMENT D'HIPPOCRATE

“

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.”

REMERCIEMENTS

A mon maître et Président de thèse, Monsieur le Professeur Debry. Je sais combien je peux compter sur votre bienveillance, votre disponibilité. C'est une vraie chance et un honneur de faire partie de votre équipe. Merci d'avoir accepté la présidence de cette thèse.

A mon Directeur de thèse, Madame le Docteur Fath. Pour m'avoir accompagné tout le long de ce projet, pour tes conseils pertinents sur la rédaction, pour être revenue à l'hôpital pendant tes congés, tout ça en me laissant une grande liberté. Si je dois diriger une thèse un jour, j'espère être à ta hauteur. Je sais ce que je te dois.

A mon maître Monsieur le Professeur Schultz, Membre du Jury. Pour tout ce que vous m'apprenez en cancérologie ORL et en chirurgie laryngée, pour le temps que vous nous accordez, votre soutien. C'est grâce à votre confiance que j'ai pu faire de *Lambeauclit* mon sujet de thèse.

A Madame le Docteur Dissaux, Membre du Jury. Ces rhinoplasties avec toi me manquent déjà. Autant de talent et de gentillesse réunis, tu es un modèle pour moi.

A Monsieur le Docteur Nitu, Membre du Jury. Tu m'as transmis ta passion pour la chirurgie cutanée, et pour le rock ! Je suis impatient de revenir apprendre à tes côtés.

A mon maître Madame le Professeur Charpiot. Pour vos enseignements précieux en chirurgie de l'oreille. Votre professionnalisme et votre sérénité sont exemplaires pour nous.

Au Docteur Hémar. Depuis le début, je fais partie de tes nombreux fans. A chaque situation difficile, une question me revient systématiquement : « Qu'est-ce que Patrick aurait fait ? ». J'espère que la chirurgie me paraîtra un jour aussi évidente qu'elle ne l'est dans tes mains.

Au Docteur Ciftci. Pour tous tes conseils, sur la chirurgie, sur la vie aussi. Si je te fais penser à ton petit frère, tu endosses bien le rôle de grand frère.

Au Docteur Djennaoui. D'abord pour ton aide indispensable dans toutes nos situations vertigineuses. Mais aussi pour ta gentillesse, t'écouter c'est déjà une thérapie.

Au Docteur Eyermann. J'ai eu la chance de faire mes premiers pas de vestibulo, puis d'audiométrie comportementale avec toi, quel plaisir ! Pour ta rigueur, ta patience, ta gentillesse, ton professionnalisme, le service a beaucoup de chance de t'avoir.

Au Docteur Leuzzi. Pour ces discussions si passionnantes sur les vertiges et l'Italie, il faut vraiment que je les visite ces Îles Eoliennes !

A mes chefs de clinique et assistants, aux Docteurs Wohlhuter, Roch, Renaud, Perruisseau-Carrier, Maupeu, Nakhleh, Bensimon, Gorostis, Petit-Thomas, Etourneau et Mahoudeau. Pour avoir été en première ligne face à tous nos soucis tout en restant nos copains. Quand on sera à votre place, nos internes vous vengeront.

A l'équipe d'ORL de Colmar, les Docteurs Kennel, Delalande, Caro et Roux. Vous savez l'affection que j'ai pour toute l'équipe. J'ai fait mes premiers pas avec vous, ça ne s'oublie pas. Hâte d'apprendre de nouveau à vos côtés.

A l'ensemble des équipes ORL de Strasbourg et de Colmar, aux anesthésistes et IADE, aux infirmiers de bloc, aux infirmiers, AS, ASH, secrétaires du service, de poly, et d'audiométrie. Nous les internes, on est de passage, si la maison reste si accueillante c'est parce que vous l'êtes.

A mes co-internes et amis, Olivier, Thibault, Thomas, Antoine, Floriane, Alexandra, les 2 Clémence, Hélène, Marc, Maria et Alice. A chaque stage c'est un plaisir. Il n'y a pas de hasard, si dans les couloirs on dit que les ORL sont les plus sympas c'est grâce à qui ?

A mes co-internes, chefs et amis du service de chirurgie plastique et maxillo-faciale. Eloi, Benjamin, Charline, Laeticia, Shoshana, Fiona, Camille, les deux Alice, Anna, Léa, Samuel, Théophile, Marie-Lou, Alexandre, Aaron, votre complicité est exemplaire. Merci de m'avoir accueilli comme l'un des votre, j'ai trouvé de vrais amis pendant ce semestre. Vous faites quoi mercredi soir les dix prochaines années ?

A ma famille, Maman, ma coach. En première ligne pendant toutes ces années, depuis les café-thérapies dans la cuisine jusqu'à l'interruption de la remise des diplômes. Tout ce temps à me tirer vers le haut, tu étais encore plus stressée que moi, c'est à toi que je dois ce chemin. Papa, mon modèle. Si la chirurgie était mon rêve d'enfance ce n'est pas un hasard, ça fait 28 ans que je fais tout pour te ressembler. Quentin, bro. Tu étais là tout le long, forcément avoir son meilleur pote dans sa famille ça aide. Je vous aime.

A ma famille choisie,

A La Colove, il y a les copains, et il y a les frères... Colin, tu sais déjà tout, si j'étais Aladdin tu serais le génie, Abou et Jasmine en même temps. Non, retire Jasmine. Alexandre, mon meilleur adversaire (juste, mets-toi au niveau à mario kart, c'est chiant). Victor, mon Victor, toujours là quand on a besoin de toi, quand on n'a pas besoin aussi d'ailleurs. Jules et Julia, si on se reconfine, vous revenez (sinon on vient chez vous) ! Jules, POMPES ! Ces papotages et séances de sport à la place de travailler ma thèse vont tellement manquer.

A toi Claire, puce, merci pour tout.

Au congrès des fées, Cathoche, Clairou, Chiara, Gaby, Guillaume, Thomas, Léa, Marion, Théo et Seb. Ces randonnées, séjour au ski, en Bretagne, toutes ces soirées. Si je vis les meilleures années de ma vie, c'est grâce à vous.

A Alexis, Héroïse, Momo, Lulu, Camille, Alban, Shosho. Il est où le bonheur, il est où ? Heureusement que vous étiez là pendant les concours, je n'y serais jamais arrivé sans vous.

A mes potos, David, Théo, Mehdi, Alex, Briac, Haile, Gaël, Curtis, Vincent. On m'avait dit qu'en faisant des études de médecine on oubliait ses copains du lycée. Ben non.

A mes frères et sœurs d'armes, de la PACES aux ECN, Kevin et Chlochette. Si je peux faire mon rêve d'enfance aujourd'hui, c'est grâce à vous.

Et à tous ceux que j'ai oubliés...

TABLE DES MATIERES

I. Introduction	23
II. Justification de la création d'une application	29
A. Les patients concernés par la chirurgie cutanée	29
B. Les spécialistes concernés par la chirurgie cutanée	29
C. Les outils disponibles	30
III. Méthodologie	31
A. Cahier des charges	31
B. Choix de l'intitulé du site	32
C. Travail préliminaire	32
D. Conception des illustrations	33
E. Conception du site internet	35
F. Financement	37
G. Protection juridique	38
H. Conflits d'intérêt	38
IV. Contenu du site web « LAMBEAULIC »	39
A. Résultats issus de la recherche bibliographique et du choix du comité de pilotage	39
B. Navigation sur le site lambeauclic	199
V. Discussion	200
VI. Conclusion	203
ANNEXE 1 Algorithmes décisionnels	205
ANNEXE 2 Présentation commerciale	214

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 planche numéro 1 dans l'article de B.L. dans le Gentleman's Magazine, Octobre 1974	24
Figure 2 Gaspare Tagliacozzi. De Curtorum Chirurgia per Insitionem. Venezia, Roberto Meietti, 1957, tab VIII. Bologna, Putti's Donation, Rizzoli Orthopaedic Institute.	25
Figure 3 Visages de face et de profil	34
Figure 4 Lignes de Langer	40
Figure 5 Lambeau de rotation jugale	41
Figure 6 Lambeau en îlot vertical	43
Figure 7 Lambeau d'avancement jugal	44
Figure 8 Lambeau liftant	45
Figure 9 Lambeau de rotation pré-auriculaire	46
Figure 10 Lambeau de transposition rétro-auriculaire	47
Figure 11 Lambeau LLL	48
Figure 12 Lambeau LLL pré-auriculaire	49
Figure 13 Lambeau de rotation jugal bas	51
Figure 14 Lambeau de rotation cervico-jugal	52
Figure 15 Lambeau sous-mental	54
Figure 16 Lambeau de Webster	57
Figure 17 Lambeau nasogénien en îlot	58
Figure 18 Lambeau en "H" de la lèvre inférieure	59
Figure 19 Suture en 3 plans de la lèvre inférieure	61

Figure 20 Avancement sagittal de lèvre inférieure _____	62
Figure 21 Lambeau de Goldstein _____	63
Figure 22 Lambeau de FAMM _____	65
Figure 23 Lambeau hétéro-labial d'Abbé _____	67
Figure 24 Lambeau hétéro-labial d'Estlander _____	68
Figure 25 Lambeau de Karapandzic _____	70
Figure 26 Lambeau d'Abbé associé au lambeau de Webster _____	73
Figure 27 Lambeau de Camille-Bernard _____	75
Figure 28 Lambeaux rhomboïdes de joue _____	76
Figure 29 Commissuroplastie _____	77
Figure 30 Exérèse pentagonale de paupière supérieure et cantholyse externe _____	80
Figure 31 Suture en fuseau de paupière supérieure _____	81
Figure 32 Lambeau de Tripiet _____	83
Figure 33 Lambeau de Tenzel de paupière supérieure _____	85
Figure 34 Lambeau de Cutler-Beard _____	86
Figure 35 Exérèse transfixiante de paupière inférieure et cantholyse externe _____	89
Figure 36 Suture en fuseau de paupière inférieure _____	90
Figure 37 Lambeau de Mustarde _____	92
Figure 38 Lambeau de Tenzel de paupière inférieure _____	93
Figure 39 Lambeau tarso-conjonctival supérieur et greffe de peau totale _____	96
Figure 40 Lambeau glabellaire _____	97

Figure 41 Lambeaux palpébral supérieur, palpébral inférieur et de rotation _____	100
Figure 42 Lambeau de rotation _____	105
Figure 43 Lambeau de transposition _____	108
Figure 44 Lambeau bipédiculé fronto-occipital _____	108
Figure 45 Lambeau bipédiculé bi-temporal _____	109
Figure 46 Expansion cutanée _____	110
Figure 47 Lambeau d'Orticochéa _____	112
Figure 48 Suture en fuseau du front _____	116
Figure 49 Lambeau en "H" du front _____	118
Figure 50 Lambeau en "VT" du front _____	119
Figure 51 Lambeau en "AT" du front _____	121
Figure 52 Lambeau en "H" modifié peri-glabellaire _____	122
Figure 53 Lambeau en "U" du front _____	124
Figure 54 Lambeau en "L" du front latéral haut _____	126
Figure 55 Lambeau en "L" frontal latéral bas _____	128
Figure 56 Lambeau de transposition bi-temporal _____	129
Figure 57 Lambeau en "VT" de la tempe _____	134
Figure 58 Lambeau liftant de la tempe _____	136
Figure 59 Lambeau LLL de la tempe _____	137
Figure 60 Plastie en "W" de la glabella _____	139
Figure 61 Lambeau en "AT" du sourcil _____	142

Figure 62 Lambeau de rotation du sourcil _____	142
Figure 63 Lambeau en "H" du sourcil _____	144
Figure 64 Lambeau de glissement du sourcil _____	145
Figure 65 Lambeau de scalp pédiculé _____	146
Figure 66 Lambeau en "VY" du menton _____	149
Figure 67 Lambeau LLL du menton _____	150
Figure 68 Lambeau bilobé _____	151
Figure 69 Lambeau bilobé du menton _____	152
Figure 70 Suture en fuseau du dorsum _____	154
Figure 71 Greffe de peau totale de la partie latérale du nez _____	155
Figure 72 Lambeau glabellaire du dorsum _____	157
Figure 73 Lambeau de Rintala _____	158
Figure 74 Lambeau naso-génien en îlot _____	160
Figure 75 Lambeau de Rohrich _____	163
Figure 76 Lambeau bilobé de la pointe du nez _____	164
Figure 77 Lambeau de Rybka _____	165
Figure 78 Lambeau naso-génien en 1 temps _____	167
Figure 79 Lambeau naso-génien selon Burget _____	168
Figure 80 Greffe composée de la racine de l'hélix _____	170
Figure 81 Lambeau naso-génien de Préaux _____	171
Figure 82 Greffe de lobule d'oreille _____	172

Figure 83 Lambeaux labiaux en fourche _____	174
Figure 84 Lambeau frontal _____	177
Figure 85 Lambeau d'Antia et Buch _____	179
Figure 86 Résection cunéiforme du pavillon _____	180
Figure 87 Greffe de conque par empochement pour le tiers supérieur du pavillon _____	182
Figure 88 Lambeau de Dieffenbach _____	184
Figure 89 Autogreffe de conque en deux temps pour le lobule _____	186
Figure 90 Procédé de Gavello _____	188
Figure 91 Procédé de Pardue _____	189
Figure 92 Lambeau rétro-auriculaire _____	191
Figure 93 Lambeau de rotation lobulaire _____	192
Figure 94 Lambeau rétro-auriculaire en îlot _____	193
Figure 95 Lambeau rétro-auriculaire à pédicule inférieur _____	194
Figure 96 Fermeture par décollement et suture rétro-auriculaire _____	196
Figure 97 Greffe de peau totale rétro-auriculaire et lambeau de rotation mastoïdien _____	197

I. Introduction

La chirurgie reconstructrice cutanée consiste à réparer une perte de substance de la peau à la suite d'un traumatisme, d'une brûlure, ou de l'exérèse d'une lésion bénigne ou néoplasique. L'objectif de cette discipline est double : i) fonctionnel en assurant le maintien des fonctions de l'organe mutilé, en particulier dans les régions péri-orificielles ; ii) esthétique en préservant l'harmonie des sous-unités et en dissimulant les cicatrices.

Pour répondre à cet objectif, de très nombreux procédés chirurgicaux ont été décrits dans le monde entier depuis des siècles. Au VI^{ème} siècle avant Jésus-Christ, Sushruta (1), chirurgien précurseur de l'Inde ancienne est l'auteur du traité « Sushruta Samhita » décrivant plus d'un millier de pathologies. Sont ainsi répertoriés dans cet ouvrage des enseignements sur le diabète et ses différentes formes, les prémices de l'anesthésie avec du vin et de l'encens de cannabis, les brûlures décrites dans leurs 4 degrés alors même que cette classification ne deviendra la référence en Occident qu'après 1950... On y apprend également à déposer des sangsues sur certaines plaies ou à cautériser les saignements. Plus de 300 procédures chirurgicales y sont décrites avec notamment le traitement de la cataracte, des hernies intestinales, des fractures diverses ou encore la reconstruction du nez. En effet, les petits criminels et les femmes adultères se voient punis de l'amputation de la pyramide nasale. Les plus riches d'entre eux peuvent alors consulter Sushruta pour une reconstruction. Il préconise de dessiner les dimensions du nez sur une feuille de liane en guise de patron, afin de prélever un lambeau cutané frontal laissé pédiculé à la partie interne du sourcil, ceci alors que la physiologie de la circulation sanguine est encore ignorée. Le lambeau est suturé solidement à la place du nez puis protégé par un épais bandage (Figure 1). Il utilise aussi des poudres médicinales à appliquer sur l'appendice pour en faciliter la cicatrisation ainsi que des joncs en guise de conformateurs narinaires.



Figure 1 planche numéro 1 dans l'article de B.L. dans le Gentleman's Magazine, Octobre 1974

En Occident, la chirurgie reconstructrice est longtemps assimilée à la chirurgie esthétique, obligeant les rares chirurgiens osant s'y atteler à se justifier dans leurs ouvrages. Ce n'est qu'après 1490 que l'imprimerie permet la diffusion de nombreux livres médicaux. En 1561, un chirurgien français, Pierre Franco décrit une technique permettant la reconstruction des « lèvres fendues de nativité », il se justifie prudemment : « c'est Dieu qui les a guéris par mon moyen ». Dans la même période, Ambroise Paré, maître barbier, chirurgien du roi puis chirurgien militaire, parle de « bec de lièvre », terme encore utilisé de nos jours. Il est aussi l'auteur du premier manuel de traitement des plaies : « La manière de traiter les plaies » en 1551. Il a pour coutume de prononcer au sujet de ses patients « Je l'ai traité, Dieu l'a guéri ».

En 1597, Gaspare Tagliacozzi, chirurgien italien de renom publie "De curtorum chirurgia per Insitionem"(2). Il y décrit à son tour une technique permettant la reconstruction du nez. Le chirurgien prélève un lambeau cutané brachial pour le suturer à la perte de substance du nez. Le patient est immobilisé avec le bras sur la tête pendant 3 semaines jusqu'à cicatrisation. Un second temps opératoire permet le sevrage du lambeau et son affinement (Figure 2). Le nouveau nez est ensuite conformé dans une sorte d'attelle. La procédure est connue dans le monde entier et jusqu'au XX^{ème} siècle comme la « méthode italienne ». Elle est cependant décrite comme « une intromission répréhensible dans l'œuvre du créateur ».



Figure 2 Gaspare Tagliacozzi. *De Curtorum Chirurgia per Insitionem*. Venezia, Roberto Meietti, 1957, tab VIII. Bologna, Putti's Donation, Rizzoli Orthopaedic Institute.

En 1794, à la fin de la guerre anglo-française de Mysore en Inde, le chirurgien-chef des armées anglaises observe ses homologues locaux pratiquer une reconstruction de la pyramide nasale sur un conducteur de bœuf amputé par le tyrannique Sultan Tipoo. La reconstruction se fait à partir d'un lambeau frontal, technique héritée du fameux Sushruta plus de deux millénaires plus tôt. C'est à leur retour que la technique du lambeau frontal est publiée en Occident pour la première fois dans le *Gentleman's Magazine* (3). En 1814, Joseph Constantin Carpue reconstruit la pointe du nez d'un officier britannique à Chelsea selon la « méthode indienne ». De nos jours, cette technique ancestrale du lambeau frontal est restée la référence en reconstruction de la pyramide nasale.

En 1869, Jacques Reverdin (4), alors interne des Hôpitaux de Paris, expérimente pour la première fois la « greffe épidermique ». Son travail sera précisé par la suite car il s'agissait en réalité de greffes dermo-épidermiques minces. Il devient ensuite chirurgien à Genève et invente une aiguille à suturer qui sera rapidement utilisée par l'ensemble de ses confrères. Il décrit aussi

pour la première fois les complications de la thyroïdectomie. La pratique des greffes cutanées ne devient courante qu'avec les travaux de Blair et Brown(5), puis Padgett(6) en 1929 sur les greffes dermo-épidermiques ne devant être ni trop minces, ni trop épaisses, qualifiées de « demi-épaisses ».

Arrive alors la première guerre mondiale. Impossible d'évoquer l'histoire de la chirurgie reconstructrice sans évoquer cette période qui fut un catalyseur considérable des connaissances en la matière. En effet, des milliers de soldats affluent dans les hôpitaux avec des traumatismes de la face nécessitant des soins immédiats et des reconstructions différées. Les chirurgiens sont trop peu nombreux et la situation oblige les apprentis à opérer sans expérience de ce type de lésions. Des centres spécialisés sont créés pour accueillir les « gueules cassées » et certaines personnalités se démarquent en chirurgie reconstructrice. Hippolyte Morestin (7), chirurgien français au caractère explosif, est déjà connu pour ses travaux en chirurgie plastique et notamment sur les greffes cartilagineuses, la réduction progressive des difformités ou encore les plasties en Z dans le traitement des brides cicatricielles. Son expertise attire des chirurgiens du monde entier dont Sir Harold Gillies, jeune chirurgien britannique spécialiste en oto-rhino-laryngologie qui désire se spécialiser en reconstruction de la face. Gillies ne cache pas son admiration pour Morestin, sauf lorsqu'il dépeint son tempérament : « En l'espace d'un très court instant, il pouvait avoir la gentillesse d'un chaton et le moment d'après, avoir la sauvagerie d'un tigre ». Les deux chirurgiens ne se recroiseront plus par la suite. A son retour en Angleterre, alors que la situation dégénère en 1916 après la bataille de la Somme, Gillies crée le Queen Mary's Hospital qui devient le plus grand hôpital du monde consacré à la reconstruction de la face avec 11 000 interventions chirurgicales réalisées entre 1916 et 1925. Avec ses équipes, il y développe de nombreuses procédures chirurgicales nouvelles ainsi que de nombreux instruments chirurgicaux encore utilisés de nos jours (8).

La cicatrisation dirigée quant à elle, a été décrite par beaucoup de médecins vantant les mérites de nombreux onguents, poudres ou baumes supposés accélérer la cicatrisation. On cite, Auguste Lumière connu pour son invention commune avec son frère Louis, le cinématographe et la photo couleur. Il est également un pionnier dans le domaine de la cicatrisation, qu'il étudie d'abord sur des chiens puis sur les plaies de blessés de guerre. Ce travail lui permet de publier les règles de la cicatrisation normale en 1922. A Lyon, les plaies des patients cicatrisent dans des pansements secs changés une fois par semaine dégageant dans les chambres, une odeur particulièrement fétide. Il y expérimente un pansement-traitement révolutionnaire confectionné à partir d'une gaze à mailles imprégnée de vaseline et de baume de Pérou (9), il invente alors le Tulle Gras®.

Plus récemment, le charismatique Professeur Raymond Vilain (1921 – 1989) (10), est un des rares chirurgiens à s'intéresser aux processus de la cicatrisation à l'hôpital Boucicaut. Il répand de nombreux principes précurseurs grâce à son incontestable brio verbal. Il s'amuse à répéter à ses étudiants « ne rien mettre sur les escarres, surtout pas le patient ». Au sujet des infections nosocomiales, il plaisante : « je ne connais qu'un temps plein hospitalier, c'est le staphylocoque doré pathogène » puis il ajoute « ils viennent jusque dans nos draps infecter nos fils, nos compagnes. ». Il est un des premiers à critiquer l'antibiothérapie aveugle et la sélection des germes en qualifiant les antibiotiques de « tranquillisant[s] pour chirurgien ». Il rappelle les règles élémentaires d'hygiène « la serpillère et la Javel triomphent de toutes les antibiorésistances ». Aussi, il introduit les notions de colonisation microbienne en différenciant infection nuisible et colonisation tolérable : « paix sur la plaie aux germes de bonne volonté ! » affirme t'il. Il distingue ainsi les bactéries commensales des bactéries pathogènes en imageant : « il n'y a pas de squatteur dans un logement occupé ». Il crée également le premier service d'urgences mains d'Europe et le label « S.O.S. mains » en 1972.

Tous ces parcours inspirants constituent l'héritage précieux de la chirurgie reconstructrice moderne. Ainsi, les chirurgiens d'aujourd'hui se transmettent ces apprentissages afin de les appliquer et les améliorer perpétuellement. C'est dans cet objectif de formation et d'aide à la pratique chirurgicale que nous avons réalisé ce travail. Nous avons imaginé un site internet rassemblant un grand nombre de techniques héritées de ces chirurgiens, permettant la reconstruction d'une perte de substance de la face. Ces techniques y sont agencées selon un organigramme permettant d'orienter le chirurgien en quelques clics vers le choix de la technique la plus adaptée au cas auquel il est confronté.

II. Justification de la création d'une application

A. Les patients concernés par la chirurgie cutanée

La chirurgie des cancers cutanés occupe une place prépondérante dans la demande de soins en France et dans le monde. En effet, on compte plus de 100 000 actes de lambeaux de reconstruction ou greffes de peau intéressant la face et le cou en France en 2021(11).

Cette discipline s'adresse aux reconstructions après pertes de substance d'origine traumatique ou tumorale. L'essentiel des étiologies de pertes de substance concerne les néoplasies cutanées. Les cancers non mélanocytaires sont largement majoritaires avec plus de 80 types histologiques différents dont nous citerons le carcinome basocellulaire et le carcinome épidermoïde qui représentent respectivement 70% et 20% des cancers cutanés. Leur incidence augmente d'environ 3 à 8 % par an (12). Les cancers mélanocytaires sont représentés par le mélanome qui est plus rare, représentant environ 10 % des cancers cutanés, qui est plus agressif de par son fort potentiel métastatique dans les cas de diagnostics tardifs(13). La chirurgie cutanée peut également concerner des lésions bénignes comme l'angiome plan, l'hémangiome, le neurofibrome, les nævi acquis ou congénitaux. Ces pathologies sont traitées dans un but esthétique ou parfois pour prévenir d'un risque de transformation maligne. Enfin, la chirurgie cutanée s'applique à certains cas de traumatologie lorsque la plaie est associée à une perte de substance nécessitant un second temps chirurgical de reconstruction.

B. Les spécialistes concernés par la chirurgie cutanée

La chirurgie cutanée est une discipline partagée par plus de 9 000 praticiens en France avec plusieurs spécialités habilitées à pratiquer ces techniques. On dénombre en 2018, 3076

chirurgiens ORL et cervico-faciaux, 1165 chirurgiens maxillo-faciaux, 883 chirurgiens plasticiens et 4003 dermatologues en France (14).

C. Les outils disponibles

Il existe de nombreuses sources de documentation au service des chirurgiens parmi lesquelles, les livres et encyclopédies. On citera l'Encyclopédie médico-chirurgicale (EMC) de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique (15), l'EMC de chirurgie maxillo-faciale (16), ou des ouvrages comme La chirurgie réparatrice de la face et du cou du Professeur Jean-Pierre Bessède (17). Ces outils ont l'avantage d'être relativement complets et de pouvoir informer un chirurgien en formation initiale, aux techniques présentées. Cependant, le praticien est souvent contraint pour chaque patient d'effectuer un travail fastidieux de recherche de l'information pertinente parmi toutes les solutions listées. Il existe aussi des sites internet répertoriant des techniques comme l'incontournable www.nantesorl.free.fr conçu par le Professeur Olivier Malard. On y retrouve des cas cliniques illustrés par des photographies per-opératoires de techniques de lambeaux de la face. Dans la même démarche pédagogique, le site <https://lesateliersduvisage.fr> des Professeurs José Santini et Justin Michel répertorie de nombreuses vidéos pédagogiques sur la reconstruction de la face. Ces outils, devenus des références, sont des compléments essentiels à la formation des chirurgiens, cependant ils ne prétendent pas donner d'argumentation permettant au praticien de choisir entre différentes techniques. Ainsi, l'offre de formation en chirurgie cutanée, aussi diversifiée qu'elle soit, ne propose pas d'algorithme décisionnel rendant l'information accessible au cours de la consultation du chirurgien.

III. Méthodologie

A. Cahier des charges

1. Gratuité du site internet

Le site est en libre-service aux utilisateurs, il ne nécessite aucune inscription ou abonnement.

2. Disponibilité sur internet

Le format de site internet permet un accès rapide à la consultation depuis un ordinateur ou un smartphone sans téléchargement préalable, nécessaire pour une application ou un logiciel.

3. Simplicité d'utilisation

Le format des sites dits « en 3 clics » comme *antibioclic.com*, *ophtalmoclic.fr* ou *gestaclic.fr* a permis d'inspirer la création de *lambeaucliv.fr*. Le site « en 3 clics » est un principe d'ergonomie en conception web selon lequel l'internaute doit pouvoir accéder à n'importe quelle information présente sur un site web en suivant tout au plus, trois hyperliens.

Dans notre cas, la page d'accueil correspond à un visage sur lequel l'utilisateur choisit l'unité esthétique de la face concernée par la perte de substance. Il lui est proposé ensuite de préciser son choix selon la sous-unité esthétique et des critères propres à chaque localisation permettant d'accéder en quelques clics aux techniques les plus adaptées à la situation à laquelle il est confronté. Le format « en 3 clics » a été adopté pour raccourcir le temps de recherche de la technique adaptée, pouvant ainsi être réalisé au cours de la consultation chirurgicale.

4. Illustrations par dessins

Les illustrations sont réalisées sous forme de dessins. Ce format permet au praticien une lecture simplifiée et reproductible des techniques chirurgicales. Aussi les photos per-opératoires étant difficile à regarder par les patients, les dessins permettent une explication claire et appropriée des techniques au cours de la consultation, en évitant les schémas à la main difficiles à réaliser.

B.Choix de l'intitulé du site

Parmi tous les noms de domaines accessibles, le premier travail a été de répertorier les termes appartenant au champ lexical de la discipline, à savoir : « chirurgie cutanée », « chirurgie reconstructrice », « dermato-chirurgie », « chirurgie de la face », « carcinologie cutanée », « lambeau », « greffe » et beaucoup d'autres. Le mot « lambeau » a été retenu car il est particulièrement concis et évocateur.

Aussi, le choix d'un nom de domaine comportant le suffixe « -clic », a été retenu afin d'évoquer immédiatement le concept d'algorithme décisionnel en référence aux nombreux sites conçus pour d'autres spécialités comme « antibioclic.com » pour l'infectiologie, « ophtalmoclic.fr » pour l'ophtalmologie ou « gestaclic.fr » pour la gynécologie-obstétrique. Ainsi, pour tous ces aspects et après consultation de notre entourage, nous avons retenu « lambeauclic.fr ».

C.Travail préliminaire

Un premier travail de recherche bibliographique a été réalisé. La base des recherches a été effectué dans les Encyclopédies Médico-Chirurgicales Tête et Cou, de chirurgie maxillo-

faciale, d'ophtalmologie et de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétiques de la face. Ces ouvrages font consensus, en effet ils contiennent des articles rédigés par des chirurgiens spécialistes référents dans les techniques de chirurgie cutanée. Lorsqu'il n'était pas trouvé de solution satisfaisante à une situation donnée dans ces articles, des recherches étaient effectuées sur pubmed pour trouver des articles de publication scientifiques, d'autres ouvrages reconnus ou des monographies rédigées par des spécialistes. Toutes ces sources sont citées pour chaque technique décrite.

La seconde partie du travail a été de rédiger une description de chacune des 110 techniques retenues, résumant les recherches bibliographiques effectuées. Les descriptions devaient être assez détaillées pour connaître les principales étapes du lambeau présenté mais suffisamment concises pour être lues lors de la consultation chirurgicale.

Enfin, un algorithme décisionnel a été créé pour organiser les techniques selon les localisations des pertes de substances, leurs étendues et leurs profondeurs (ANNEXE 1). Cet algorithme et les techniques qui ont été retenues ont été relus, révisés et validés en réunions pluridisciplinaires par le Professeur Philippe Schultz (chirurgien ORL et cervico-facial), le Docteur Caroline Dissaux (chirurgien maxillo-facial, plasticien, reconstructeur et esthétique), le Docteur Léa Fath (chirurgien ORL et cervico-facial) et Aurélien Danic (interne chirurgien ORL et cervico-facial). Au total, 110 techniques chirurgicales ont été retenues pour LAMBEAUCLIC.

D. Conception des illustrations

Parmi les 110 techniques décrites, 93 sont illustrées par des dessins pour un total de 266 dessins présents sur le site. 85 dessins ont été empruntés à l'éditeur des Encyclopédies médico-chirurgicales, Elsevier Masson qui nous a donné l'autorisation de les reproduire dans la thèse et sur le site internet.

Pour les 181 dessins restants, les financements n'ont pas permis leur création par un graphiste professionnel. Ils ont donc été réalisés sur le logiciel Adobe Illustrator® après une formation autodidacte d'une trentaine d'heures via des cours en ligne en accès libre. Les visages de face et de profil ont d'abord été réalisés dans leur globalité en décalquant des photos libres de droit (Figure 3 Visages de face et de profil). Le mode de colorimétrie choisit a été le RVB (Rouge-Vert-Bleu), plus adapté aux contenus en ligne. Chaque unité esthétique de la face a été isolée et encadrée en utilisant la fonction « masque d'écrêtage » pour réaliser la base de travail de chaque lambeau sur des dimensions de 200 x 200 pixels dans une forme carrée aux angles arrondis. Chaque technique a été illustrée en plusieurs étapes : dessin pré-opératoire et tracé des incisions, étapes intermédiaires et mouvements du lambeau, puis aspect final des sutures. Chaque étape d'un lambeau correspondait à un plan de travail sur lequel plusieurs calques étaient utilisés. Les mesures, les structures anatomiques, les temps de sevrage et les plans de décollement ont été légendés lorsque nécessaires. L'essentiel des tracés a été réalisé à l'aide des outils « plume » et « crayon ».

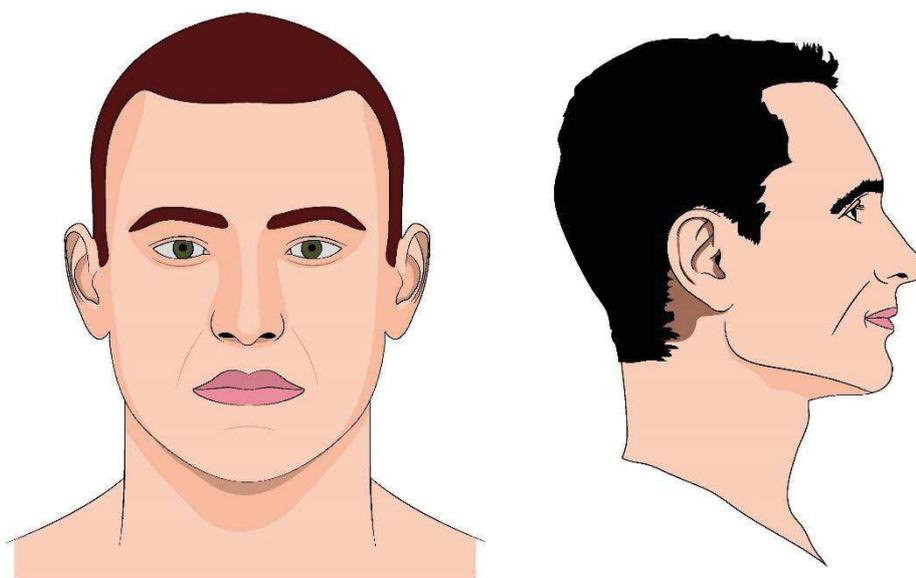


Figure 3 Visages de face et de profil

E. Conception du site internet

1. Collaboration avec le développeur web

Pour des raisons qualitatives évidentes, la conception du site LAMBEAULIC a été confiée à un professionnel, *BigFamily*. Il s'agit d'une agence de communication pluridisciplinaire employant des chargés de communication et événementiel ainsi qu'un développeur web. Trois réunions d'environ 1 heure avec Monsieur Vito Calderaro (développeur web) et monsieur Damien Ligier (directeur et fondateur de l'agence) ont permis de s'accorder sur un projet commun.

D'abord il a fallu réaliser une présentation commerciale (ANNEXE 1) avec l'aide de Madame Julia Tixier (chargée de communication et événementiel) permettant de trouver un financement au projet (cf. paragraphe « financement »). Ensuite les réunions ont permis de préciser le projet, discuter du cahier des charges, de la confection d'un site « en 3 clics », des aspects pratiques (coloration des zones au passage de la souris, confection d'un onglet pour conseils aux massages de cicatrices...). Nous avons également convenu que pour chaque technique, serait disponible un fichier PDF imprimable comprenant les illustrations de la technique ainsi que les informations médicales d'information au patient conçues par la SFORL. Ce document pouvant ainsi être signé en double exemplaire par le patient et le praticien, dont l'un étant remis au patient et l'autre étant destiné au dossier médical.

Enfin, une dernière réunion avec Monsieur Vito Calderaro avait pour but de transmettre la prise en main du back-office du site web (version modifiable par l'administrateur). Ceci a permis de compléter le site web en y insérant le contenu (textes et illustrations) ainsi que de réaliser via un outil de dessin en ligne, les délimitations des zones sur lesquelles l'internaute cliquera sur les visages de face et de profil.

2. Développement Web

Après analyse des besoins et des objectifs du site lambeauclic.fr, il a été décidé de choisir la plateforme WordPress comme base de développement. WordPress est un système de gestion de contenu (une catégorie de logiciels qui permettent de concevoir, gérer et mettre à jour des sites web de manière dynamique) open source, facile d'utilisation, très utilisé et extensible. Afin de visualiser et dessiner les zones d'intervention sur le visage, le composant "canvas" du langage Web HTML a été choisi avec le langage de programmation JavaScript pour les interactions côté utilisateur (zone qui se colore au survol de la souris, choix des questions et des lambeaux au clic sur la zone, ...). Le langage de programmation PHP a également été utilisé pour les processus et les rendus côté serveur (récupération et analyse des données, génération des fichiers PDFs...).

Dans un premier temps il a fallu définir la structure et la composition des données (informations qui composent une fiche d'information pour un lambeau donné, regroupement des lambeaux par zones et par questions permettant de définir chaque lambeau, ...). Une fois les données définies, une maquette faite sous Adobe XD a été proposée. Cette dernière est issue d'une réflexion sur le parcours utilisateur et sur l'interface afin d'avoir une information facilement accessible et une utilisation efficace. Après validation de la maquette, cette dernière a été "intégrée" c'est à dire convertie en langages du web (HTML, CSS, JavaScript), compréhensible par le navigateur web. Après une phase de tests permettant de détecter et corriger d'éventuels bugs, la plateforme est déployée sur un serveur web adapté.

F. Financement

Pour financer LAMBEAUCLIC, différentes sociétés savantes ont été contactées dont notamment la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie, la Société Française de Stomatologie, Chirurgie maxillofaciale et Chirurgie Orale, la Société Française de Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique, la Société Française de Dermatologie ou la Société Française de Chirurgie Plastique et Esthétique de la face. Aucune n'avait de budget prévu pour le financement de ce type de projet.

Afin de concrétiser le projet, il a été réalisé un devis associé à une présentation commerciale (ANNEXE 2) avec l'aide de Madame Julia Tixier (chargée de communication et événementiel à Big Family Event). Le devis comprenait le design graphique, l'accompagnement, le développement web, ainsi que les tests et contrôles qualités. Le projet a été présenté à plusieurs laboratoires dermatologiques et sociétés privées du milieu médical, avec deux réponses favorables. L'entreprise du site 360medics.com a proposé la réalisation d'une in-app Lambeauclic (le projet aurait été directement inclus sur le site web et l'application 360medics). Ceci permettait de bénéficier de la visibilité de 360medics auprès de leur communauté scientifique, ainsi que de concrétiser le projet à tarif réduit. Ceci au prix de ne pas avoir de nom de domaine Lambeauclic.fr, ainsi que d'obtenir un rendu graphique et fonctionnel probablement moins qualitatifs. La deuxième réponse favorable émanait de La Roche Posay pour un financement direct du site web selon le devis proposé par Big Family ainsi que les options additionnelles qu'étaient l'achat et la gestion du nom de domaine, l'hébergement web ainsi que la maintenance et le support du site afin de garder le site web sécurisé et en bonne santé. C'est le partenariat qui a été choisi.

Le travail de revue de la littérature, résumé des techniques, création de l'algorithme ainsi que la confection des schémas présents sur le site n'ont pas été financés.

G. Protection juridique

Afin de protéger le travail réalisé comprenant notamment l'algorithme décisionnel, les résumés et les illustrations des techniques chirurgicales, nous avons travaillé avec la SATT Conectus. Il s'agit d'une des 13 Sociétés d'accélération du Transfert de Technologies (SATT) créées par l'Etat français dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir (PIA). Chaque SATT permet sur un territoire donné, d'améliorer les collaborations entre les laboratoires de la recherche publique et les entreprises. Pour LAMBEAUCLIC, la SATT Conectus a permis la protection de la propriété intellectuelle du contenu en participant à la rédaction de contrat entre Monsieur Aurélien Danic (inventeur du concept) et l'entreprise La Roche Posay (financier du site web). La SATT Conectus a également proposé une clause de confidentialité entre Monsieur Aurélien Danic et l'entreprise Big Family lors du partage du contenu du site web afin d'en assurer sa non-divulgateion.

H. Conflits d'intérêt

Nous déclarons comme conflit d'intérêt le financement d'une partie du projet par La Roche Posay dont les propositions étaient la visibilité du logo de l'entreprise sur la page d'accueil et la présence sur le site des fiches de conseil de massage de cicatrice élaborées par l'entreprise en collaboration avec des kinésithérapeutes. Ces éléments ont été intégrées au site web. Ce partenariat n'a aucunement influencé l'algorithme décisionnel, le choix des techniques proposées, ou leurs descriptions.

IV. Contenu du site web « LAMBEAUCLIC »

A. Résultats issus de la recherche bibliographique et du choix du comité de pilotage

1. Perte de substance (PDS) de la joue

1.1. PDS inférieures à 2 cm

Exérèse suture (18)

L'exérèse sera ramenée à une forme de fuseau dessiné dans les lignes de Langer (Figure 4 Lignes de Langer). Dans la région jugale interne, on dissimulera la cicatrice dans les sillons nasogénien et labiogénien. L'une des extrémités du fuseau peut être fermée en « W » en cas de cicatrice trop longue. Des plasties en « Z » peuvent permettre de réaxer des cicatrices mal orientées. On décolle largement le plan sous-cutané pour fermeture sans tension en deux plans.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

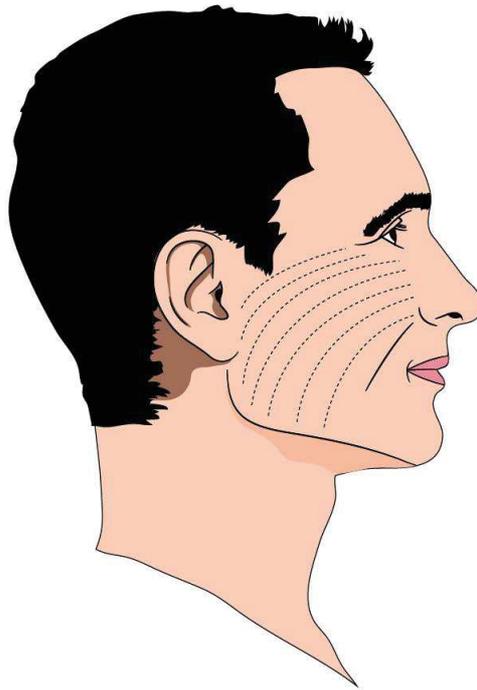


Figure 4 Lignes de Langer

1.2. PDS supérieures à 2 cm

1.2.1. PDS des régions infra-orbitaire et malaire

Lambeau de rotation jugale (Figure 5) (18)

Ce vaste lambeau temporo-jugale à pédicule inférieur convient aux pertes de substances larges des régions hautes de la joue. La perte de substance est triangulaire à base supérieure. La base est poursuivie latéralement par une incision en haut et en dehors qui remonte au-dessus du

plan du canthus externe en région temporale afin d'orienter le sens de traction vers le haut et d'éviter un ectropion séquellaire. L'incision se verticalise en région pré-auriculaire voire en suivant le bord postérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien. On réalise un large décollement dans le plan sous-cutané au-dessus du SMAS. Le lambeau est ensuite avancé médialement pour couvrir le triangle réséqué. Un triangle de décharge à l'extrémité inférieure de l'incision peut être nécessaire. Le lambeau est suturé en deux plans.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

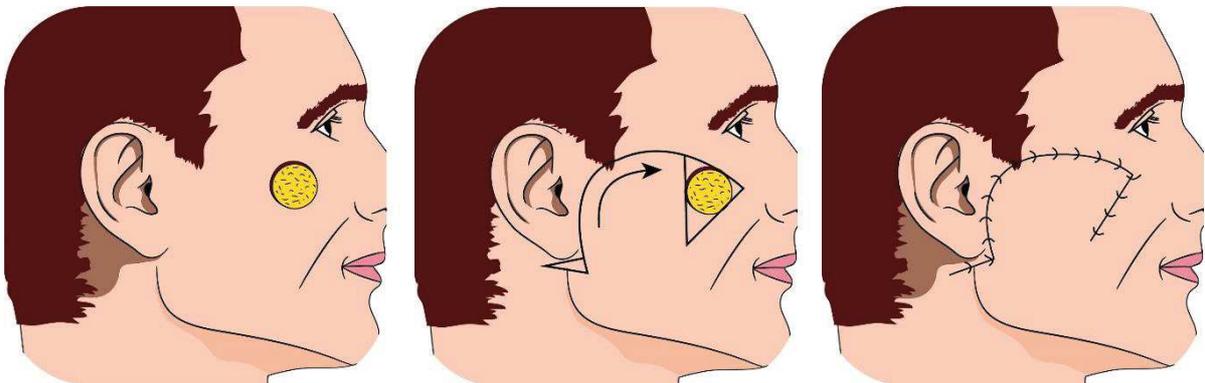


Figure 5 Lambeau de rotation jugale

1.2.2. PDS jugale interne

Lambeau en îlot vertical (Figure 6) (18)

La perte de substance est de forme quadrangulaire dont le bord médial est en continuité avec le sillon labiogénien. Des incisions verticales prolongent les bords latéral et médial vers le bas afin de réaliser un triangle à base supérieure. La hauteur du triangle doit mesurer au moins deux fois la hauteur de la perte de substance. Le triangle est disséqué par ses trois côtés dans un plan sous-cutané et sus-musculaire jusqu'à obtention d'une laxité suffisante pour être mobilisé vers le haut. Le lambeau est vascularisé par la profondeur. L'extrémité inférieure est fermée en V-Y dans le sillon.

Pour les pertes de substances jugales basses il est possible de réaliser un lambeau en îlot au-dessus de la lésion qui sera tracté vers le bas, selon le même procédé.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

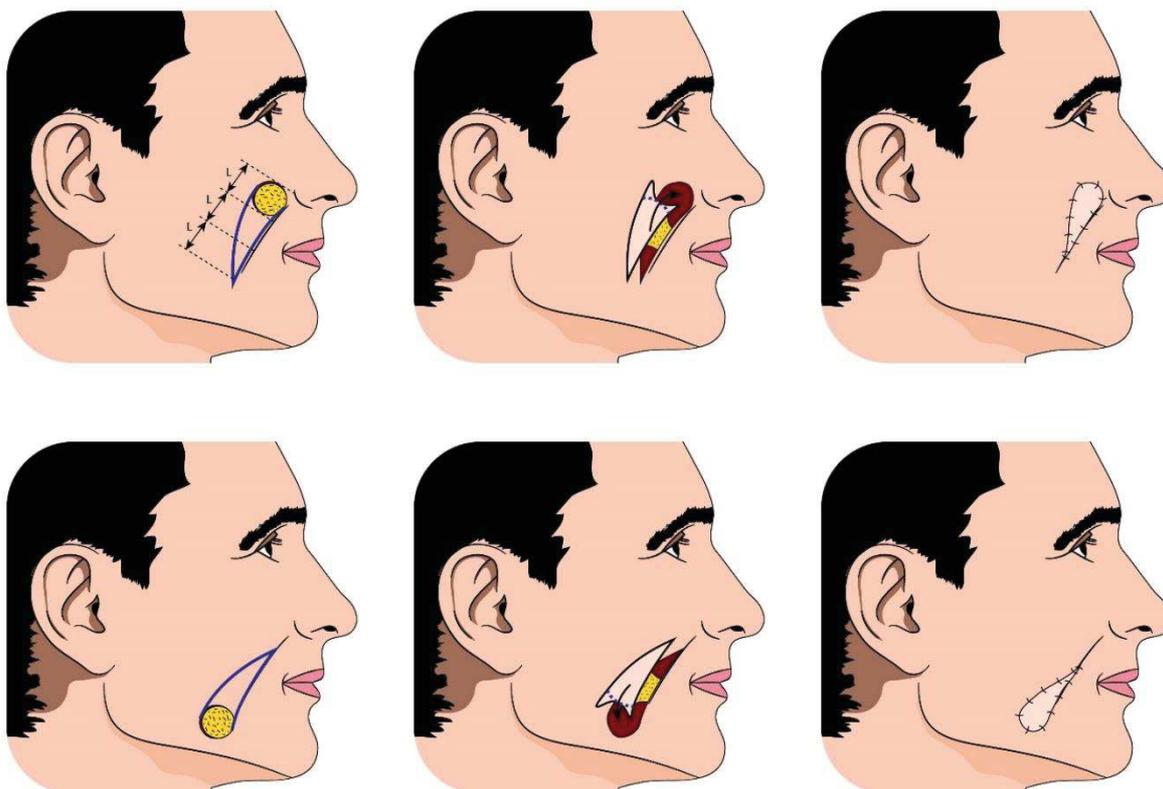


Figure 6 Lambeau en îlot vertical

Lambeau d'avancement jugal (Figure 7) (19)

Il s'agit d'un lambeau adapté pour les pertes de substances latéro-nasales. Une incision prolonge la perte de substance vers le bas dans le sillon nasogénien puis labiogénien jusqu'à la commissure labiale. On dissèque le lambeau jugal dans un plan sous-cutané puis il est tracté en région latéro-nasale. Un point profond de vicryl 4.0 permet de fixer le lambeau au périoste du nez osseux afin de limiter la traction inférieure de la paupière. Une fois le lambeau en place, une résection en quart de lune est effectuée à la demande dans le sillon sous-palpébral. Le lambeau est suturé en deux plans.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

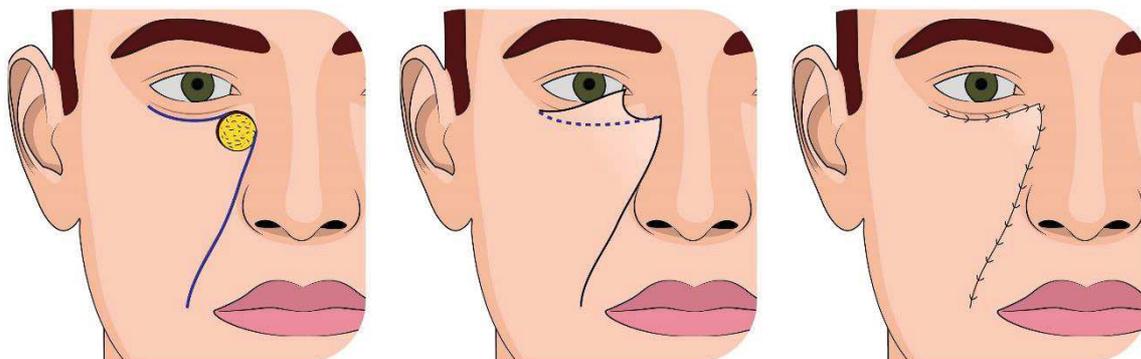


Figure 7 Lambeau d'avancement jugal

1.2.3. PDS pré-auriculaire

Lambeau liftant (Figure 8) (18)

Particulièrement dans la région pré-auriculaire, les pertes de substances de plus de 2 cm peuvent être comblées par simple fuseau, décollement jugal sous-cutané et traction à la manière d'un lifting. L'incision est dissimulée en pré-auriculaire, étendue en région temporale dans les cheveux, et en région cervicale en contournant le lobule de l'oreille. Le décollement est réalisé dans un plan sous-cutané au-dessus du SMAS afin de préserver le nerf facial.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

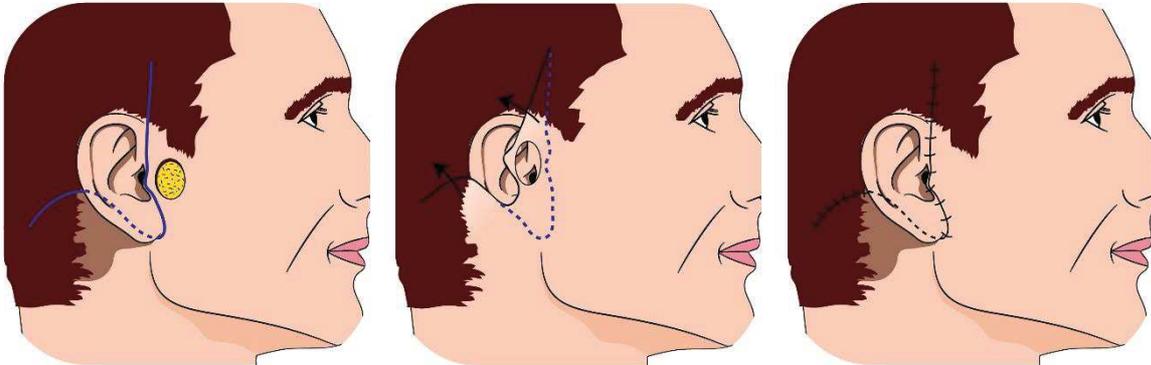


Figure 8 Lambeau liftant

Lambeau de rotation pré-auriculaire (Figure 9) (18)

La perte de substance est triangulaire à base supéro-externe. La base est poursuivie latéralement et vers le bas en pré-auriculaire et rejoint le bord postérieur de la mandibule. On réalise un large décollement dans le plan sous-cutané au-dessus du SMAS. Un triangle de Burrow est réalisé en région sous-auriculaire pour permettre la traction du lambeau vers le haut. Le lambeau est suturé en deux plans.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

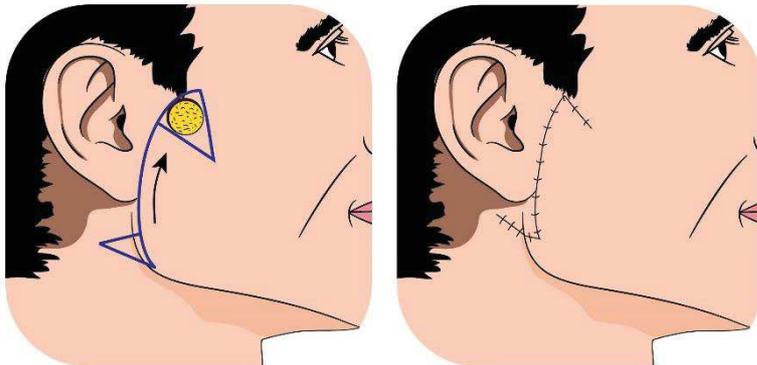


Figure 9 Lambeau de rotation pré-auriculaire

Lambeau de transposition rétro-auriculaire (Figure 10) (18)

Pour les lésions situées en région pré-auriculaire basse, un lambeau rétro-auriculaire à pédicule inférieur peut être prélevé dans un plan sous-cutané et translaté en avant. Le lambeau rétro-auriculaire doit avoir les mêmes dimensions que la perte de substance. Il convient de bien positionner le point de pivot dans la région de l'angle mandibulaire. Il faudra veiller à conserver un rapport largeur/longueur du lambeau supérieure à 1/3. La zone donneuse est refermée par rapprochement direct.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

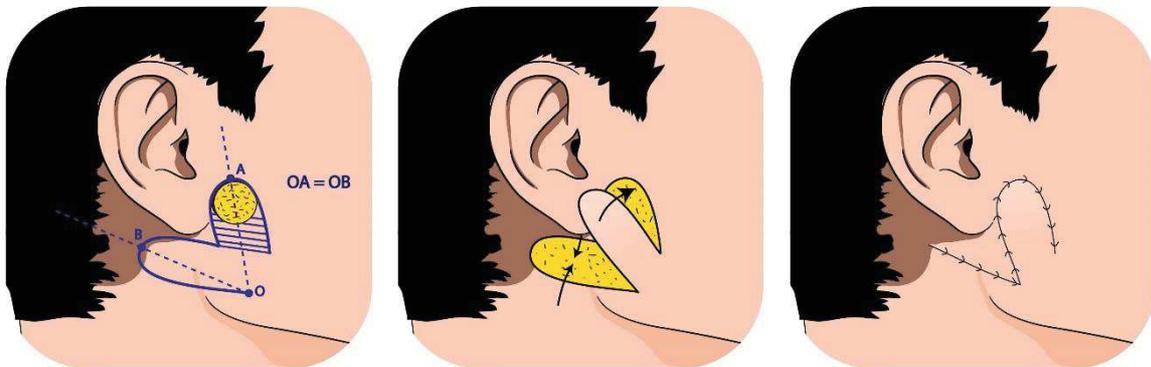


Figure 10 Lambeau de transposition rétro-auriculaire

Lambeau LLL pré-auriculaire (Figure 11, Figure 12) (18)

Lorsque la perte de substance n'est pas tangente au pavillon, il est possible de réaliser un lambeau en LLL. La perte de substance est réalisée selon un losange. On prolonge l'axe d'un côté ainsi que l'axe du petit diamètre du losange. On trace la bissectrice de ces deux axes sur une longueur équivalente à celle d'un côté du losange. A partir de l'extrémité distale de cette

bissectrice, on trace une parallèle à la grande diagonale du losange, de longueur égale à celle d'un côté. Deux lambeaux sont ainsi décollés dans le plan sous-cutané en préservant le SMAS et les rameaux du nerf facial. Les lambeaux sont échangés pour remplacer la perte de substance. L'axe de traction « cf » doit être situé dans un axe de laxité cutanée.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

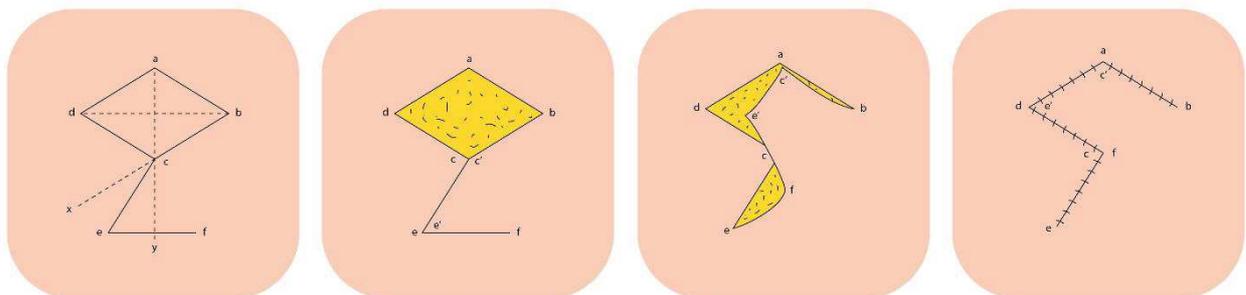


Figure 11 Lambeau LLL

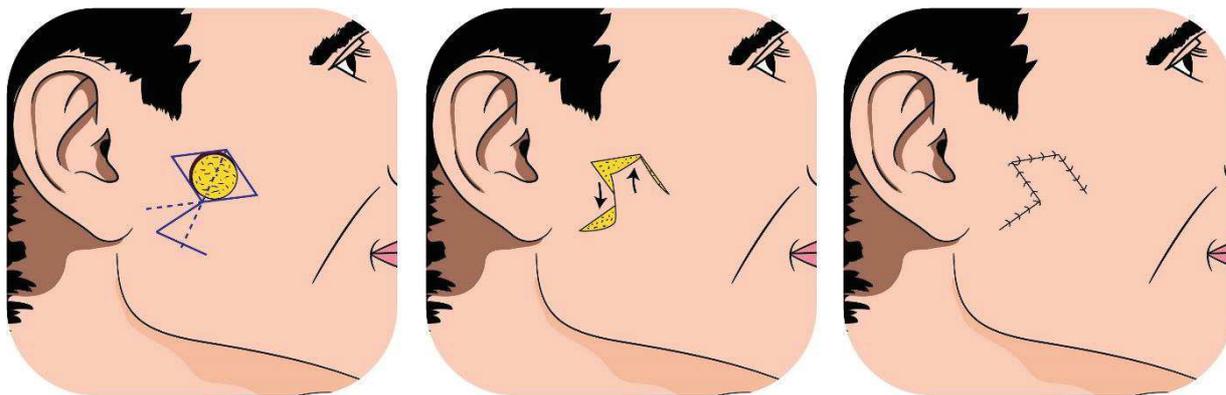


Figure 12 Lambeau LLL pré-auriculaire

1.2.4. PDS jugale basse

Exérèse suture (Figure 4) (18)

La région jugale basse bénéficie d'une laxité cutanée suffisante pour des lésions supérieures à 2 cm. Un fuseau selon les lignes de Langer associé à un décollement jugal sous-cutané suffit le plus souvent à recouvrir la perte de substance.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Lambeau de rotation latéro-cervical (Figure 13) (18)

L'incision débute au sommet de la perte de substance et rejoint latéralement la région sous-auriculaire puis latéro-cervicale vers le bas. On réalise un large décollement dans le plan sous-cutané. Un triangle de décharge à l'extrémité inférieure de l'incision peut être nécessaire.

Le lambeau est suturé en deux plans.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

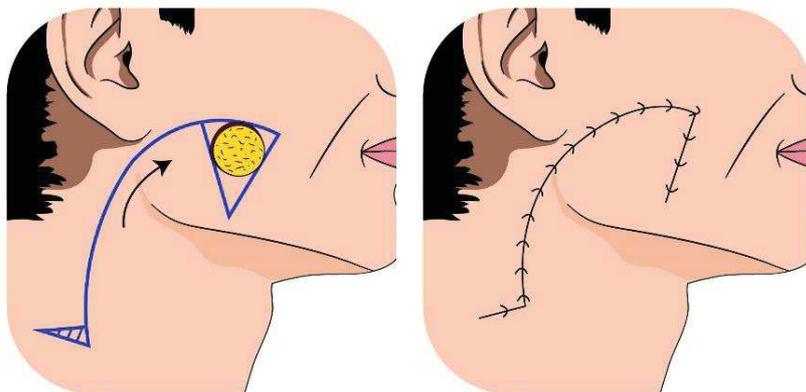


Figure 13 Lambeau de rotation jugal bas

1.3. Perte de substance étendue

Lambeau de rotation cervico-jugal à pédicule antérieur (Figure 14) (18)

Dans beaucoup de situations il est possible de profiter de la laxité cutanée jugale et cervicale pour réaliser un volumineux lambeau de rotation de toute la région. L'incision débute au sommet de la perte de substance, puis en fonction de sa localisation rejoint latéralement la région pré-auriculaire, sous-auriculaire puis latéro-cervicale vers le bas. On réalise un large décollement dans le plan sous-cutané. Au niveau cervical le décollement peut s'effectuer en sous-platysmal en veillant à ne pas léser le rameau mentonnier du nerf facial situé jusqu'à 2 cm sous l'angle mandibulaire. Un triangle de décharge à l'extrémité inférieure de l'incision peut être nécessaire. Si le lambeau remonte jusqu'en région sous-palpébrale, il faudra prévenir la tension exercée sur la zone par un point profond de fil résorbable 4/0 fixant le lambeau au périoste de l'arcade zygomatique ou du nez osseux. Le lambeau est suturé en deux plans. Un drain de Redon est laissé en place pendant un ou deux jours.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 4/0 ou 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

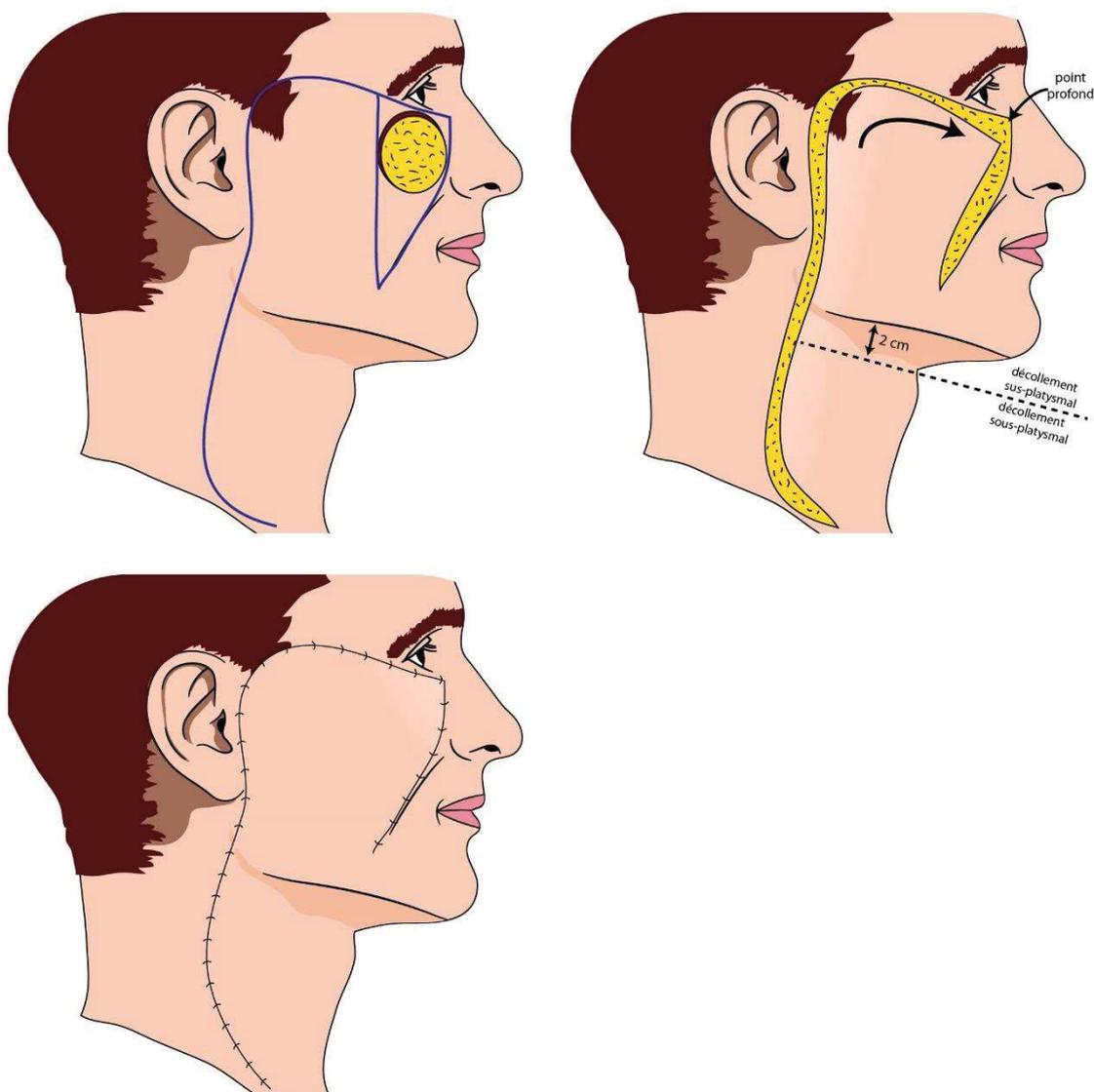


Figure 14 Lambeau de rotation cervico-jugal

Lambeau sous-mental (Figure 15) (18)

Il est possible de bénéficier de la laxité cutanée sous-mentonnière en prélevant un lambeau pédiculisé sur les vaisseaux sous-mentaux. La palette cutanée obtenue permet de reconstruire une vaste perte de substance de l'hémiface homolatérale au pédicule. L'artère sous-mentale naît de l'artère faciale avant que celle-ci ne contourne le bord basilaire de la mandibule. Elle a un trajet sinueux en dehors du muscle mylo-hyoïdien, le plus souvent en profondeur du ventre antérieur du muscle digastrique, et superficiel et latéral à la glande sous-mandibulaire. Elle se termine en regard de la symphyse mandibulaire s'anastomosant avec son homologue controlatérale. La veine sous-mentale suit le même trajet et se draine dans la veine faciale. Un rapport dangereux est le rameau mentonnier du nerf facial qui croise en avant les vaisseaux faciaux après l'émergence des vaisseaux sous-mentaux.

La palette cutanée suit en avant le bord basilaire de la mandibule et se dissimule en arrière dans un pli du cou plus ou moins loin selon la laxité disponible au test de pincement (une palette d'au moins 5 cm de large est toujours prélevable, même chez le sujet jeune). Les incisions latérales sont situées 4 cm sous l'angle mandibulaire afin d'éviter le rameau marginal du nerf facial. Le patient est installé en décubitus dorsal, tête en hyperextension. L'incision débute par la berge postérieure jusqu'au platysma. Le platysma est incisé et on repère la glande sous mandibulaire qui est disséquée vers le haut en sous-capsulaire pour ne pas léser les vaisseaux faciaux et le rameau mentonnier, cheminant sous le platysma. On repère les vaisseaux sous-mentaux. On poursuit avec l'incision supérieure du lambeau. La palette musculo-cutanée est libérée en suivant le plan sous platysmal et on emporte le ventre antérieur du muscle digastrique homolatéral au pédicule afin de préserver des perforantes majeures situées à son niveau. Selon la même procédure, on libère l'autre côté du lambeau dans un plan sous platysmal en veillant à préserver le rameau mentonnier.

Le lambeau peut être mobilisé directement sur la perte de substance ou tunnelisé dans le plan sous cutané. Il peut également être desépidermisé pour combler un manque d'épaisseur des plans profonds ou pour des pertes de substances transfixiantes. Le site donneur est fermé par un lambeau cervical inférieur après décollement sous cutané. Il convient d'amarrer l'angle cervico-mentonnier à l'os hyoïde par un point profond de fil non résorbable 4/0. Un drainage aspiratif est laissé en place les premiers jours.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 4/0 ou 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

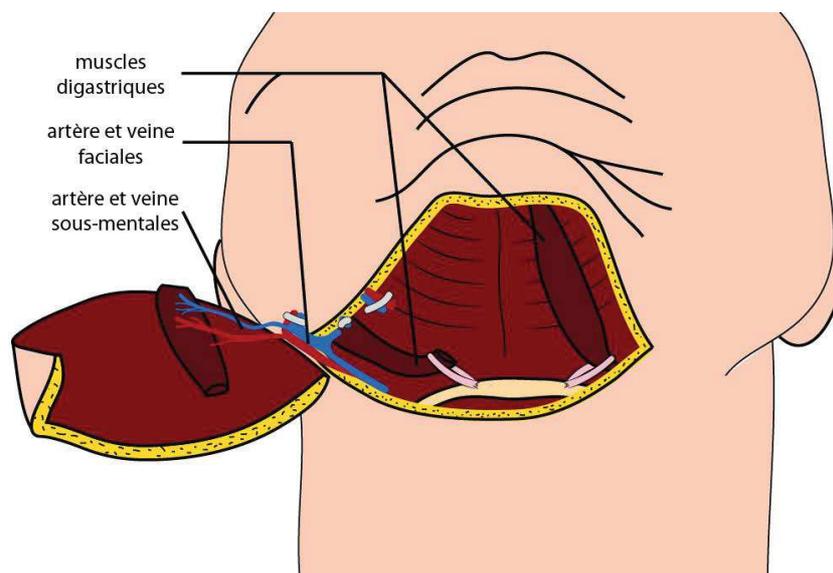


Figure 15 Lambeau sous-mental

2. Perte de substance des lèvres

2.1. PDS superficielle de la lèvre

2.1.1. PDS de la lèvre blanche supérieure

Grefe de peau totale (20)

Elle est possible devant une perte de substance de la lèvre blanche n'intéressant pas le muscle orbiculaire. Elle doit être réalisée selon la totalité de la sous-unité esthétique du philtrum. Les sites de prélèvements privilégiés sont la peau rétro-auriculaire et sus-claviculaire car donnant le moins de dyschromie et de rétraction. Pour le philtrum, le résultat esthétique est modéré chez les hommes en raison de l'absence de pilosité sur la zone greffée.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Puis soins simples : vaseline pendant 15 jours
- Eviction du soleil pendant la première année

Lambeau d'avancement de Webster (Figure 16) (20)

Le lambeau d'avancement selon Webster est indiqué pour les pertes de substances latérales de la lèvre blanche supérieure. Il consiste à médialiser la peau jugale en réalisant une résection cutanée péri-alaire de décharge en forme de croissant, dissimulée dans le pli nasogénien. La largeur de la résection péri-alaire est identique à celle de la perte de substance.

En cas de perte de substance importante, il est possible d'étendre la résection à toute la hauteur de la lèvre blanche imposant de réaliser une incision de décharge horizontale le long de la ligne cutané-muqueuse pour permettre de médialiser les tissus.

En cas de perte de substance supérieure à la moitié de la lèvre supérieure, la prise de 2 lambeaux d'avancements de joue de Webster.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil résorbable tressé 4/0, points inversés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

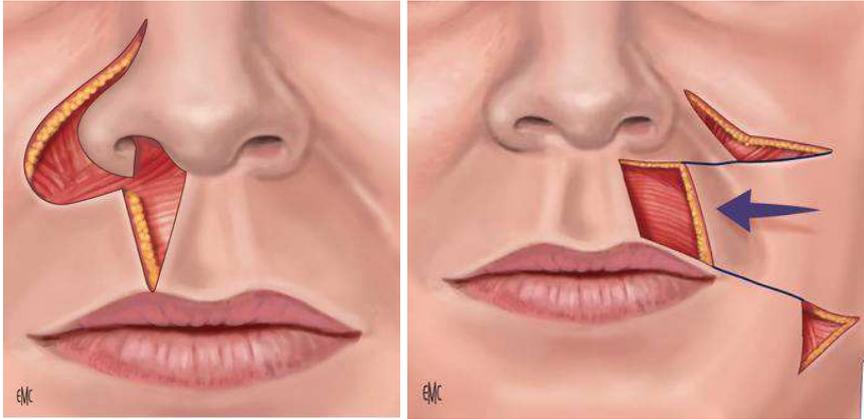


Figure 16 Lambeau de Webster

Lambeau nasogénien en îlot (Figure 17) (20)

Le lambeau est un triangle isocèle pédiculisé sur le tissu sous-cutané. La base supérieure correspond à la hauteur de la perte de substance, le côté externe correspond au sillon nasogénien et le côté interne rejoint le sillon nasogénien à la partie basse de la joue. On dissèque jusqu'au plan musculaire et on le laisse pédiculisé sur le tissu sous-cutané. La dissection doit être suffisamment importante pour pouvoir mobiliser le lambeau mais suffisamment économe pour ne pas le dévasculariser. Ce lambeau a pour inconvénient son épaisseur, de brider le sillon nasogénien et une rançon cicatricielle non négligeable.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil résorbable tressé 4/0, points inversés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

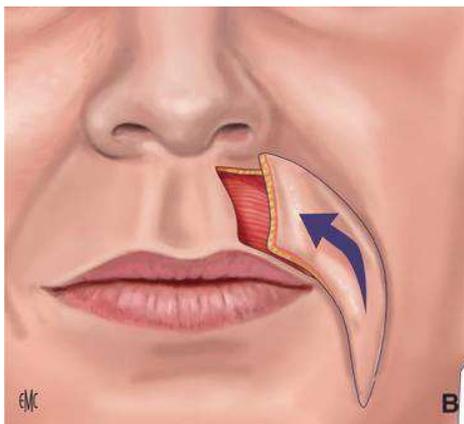


Figure 17 Lambeau nasogénien en îlot

2.1.2. PDS de la lèvre blanche inférieure

Grefte de peau totale (20)

Cf. supra

Lambeau d'avancement en « H » de la lèvre inférieure (Figure 18) (21)

Les lambeaux d'avancement sont nombreux. Le lambeau en H est réalisé selon un H horizontal dont le centre correspond à la perte de substance. Le décollement est sous-cutané se fait latéralement jusqu'à obtenir une laxité suffisante à la fermeture. On réalise une fermeture simple en 2 plans.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil résorbable tressé 4/0, points inversés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

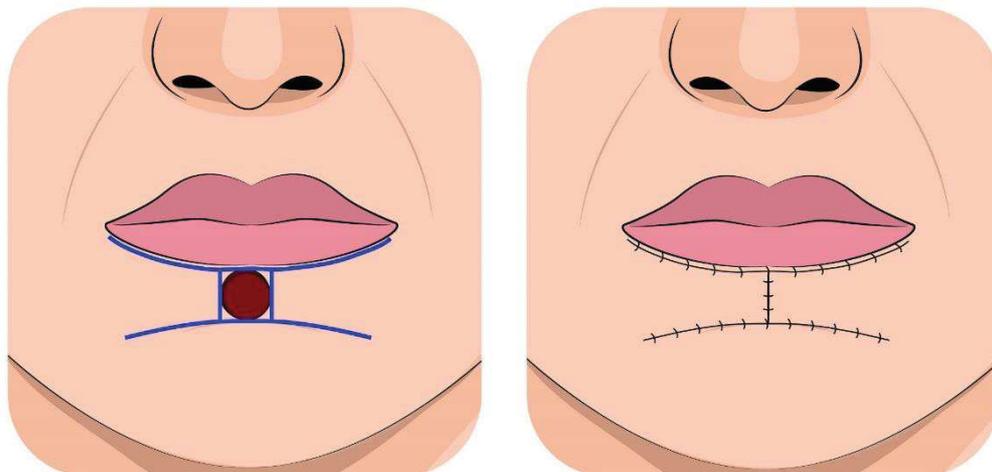


Figure 18 Lambeau en "H" de la lèvre inférieure

Suture directe en 3 plans de la lèvre inférieure (Figure 19) (21)

La fermeture directe est possible pour les lèvres supérieure et inférieure si la perte de substance intéresse moins du tiers de la longueur de la lèvre. La perte de substance est dessinée en V ou en W. La fermeture se fait en 3 plans : muqueux, musculaire et cutané. Les points musculaires doivent passer largement dans le muscle orbiculaire pour éviter la désunion. Une exérèse en W est particulièrement indiquée pour la lèvre inférieure, permettant une cicatrice plus courte respectant le sillon labio-mentonnier. Il faudra apporter une importance toute particulière au respect de la limite lèvre blanche-lèvre rouge qui doit être suturée précisément bord à bord.

Anesthésie générale ou anesthésie par bloc mentonnier : injection de 2 mL de lidocaïne 1% (10 mg/mL) dans le sillon gingivo-jugal, entre les première et deuxième prémolaires inférieures

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

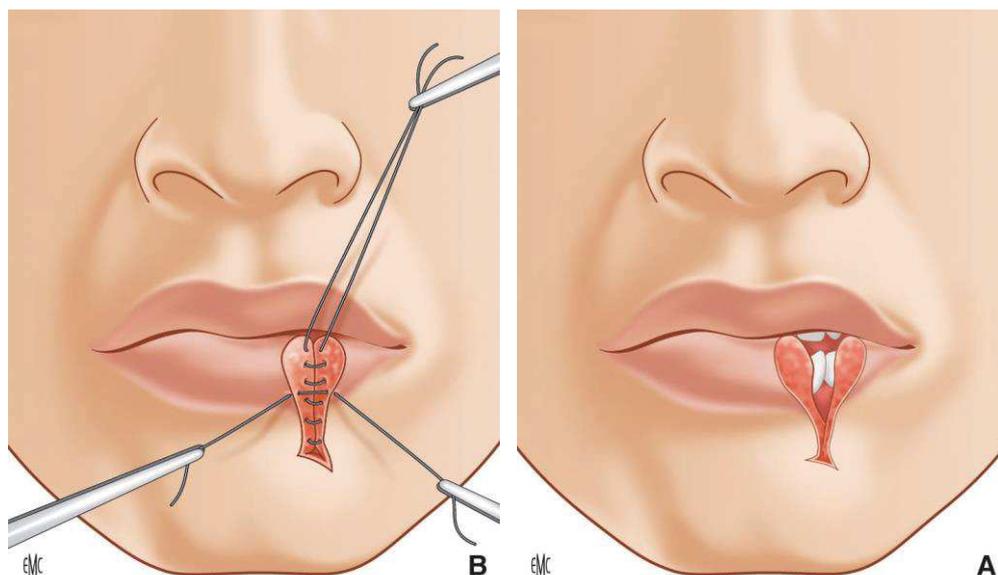


Figure 19 Suture en 3 plans de la lèvre inférieure

2.1.3. PDS superficielle de la lèvre rouge

2.1.3.1. Lèvre inférieure = vermillonectomie inférieure

Avancement sagittal de la lèvre (Figure 20) (20)

La technique d'avancement sagittal permet la reconstruction d'une perte de substance du vermillon grâce à un lambeau d'avancement de la lèvre interne de la muqueuse rétro-labiale. La perte de substance ne doit pas atteindre le muscle orbiculaire, elle peut légèrement déborder sur la lèvre blanche. Le lambeau est disséqué dans un plan sous-muqueux et rétro-musculaire jusqu'au cul-de-sac vestibulaire. Sa largeur équivaut à la perte de substance, sachant qu'il est parfois préférable d'étendre la perte de substance à l'ensemble du vermillon (zone de Klein) pour obtenir un meilleur résultat esthétique. Le lambeau est avancé pour couvrir la perte de substance jusqu'à la lèvre blanche et il est suturé par des points en U pour éviter l'aspect « barreau d'échelle » lors de la cicatrisation. La lèvre reprend une coloration normale à distance.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points en U

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

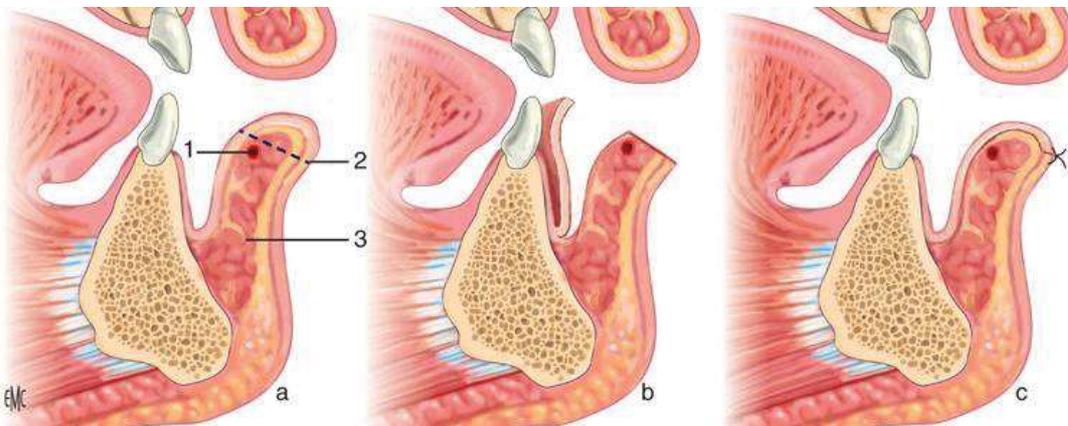


Figure 20 Avancement sagittal de lèvre inférieure

Lambeau élastique de Goldstein (Figure 21) (20)

Il s'agit d'un lambeau myomuqueux pouvant intéresser la lèvre inférieure comme la lèvre supérieure, à condition que la perte de substance intéresse moins de la moitié de la longueur de la lèvre. Le lambeau est permis grâce au caractère sinueux extensible des artères

labiales. La lèvre est incisée en pleine épaisseur en regard de la ligne lèvre rouge-lèvre blanche en prenant soin de préserver l'artère labiale (située à 1 cm du bord libre de la lèvre). La lèvre est étirée pour réaliser un lambeau d'avancement transversal venant remplacer la perte de substance. Il est suturé par des points en U pour éviter l'aspect « barreau d'échelle » lors de la cicatrisation.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points en U

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

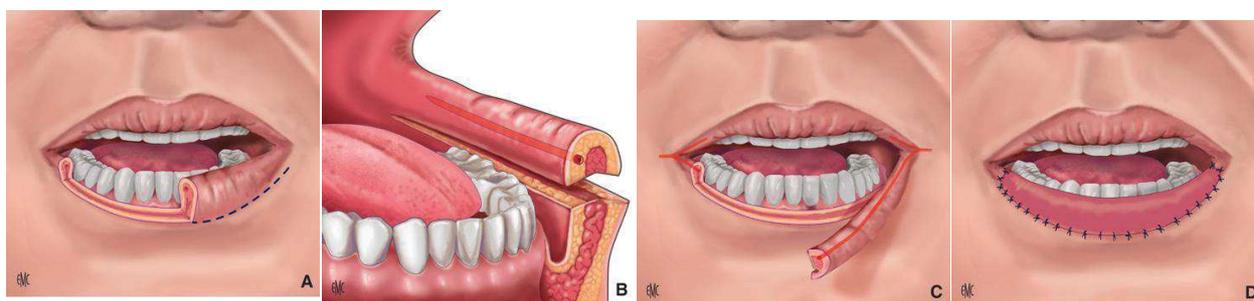


Figure 21 Lambeau de Goldstein

Lambeau de FAMM (Figure 22) (20)

Le lambeau de FAMM (Facial Artery MusculoMucosal flap) est intéressant pour les pertes de substances intéressant la lèvre rouge humide avec ou sans atteinte du vermillon en regard. Il est prélevé dans la muqueuse interne de la joue, à pédicule antérieur sur l'artère faciale. Le décollement fait 25 à 30 mm de large et intéresse la muqueuse et le muscle buccinateur. Son bord supérieur épargne l'ostium du canal de Sténon et son pédicule antérieur est situé à 1 cm de la commissure buccale pour préserver l'artère faciale. Il est suturé en regard de la perte de substance et la zone donneuse est fermée par suture directe.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points en U

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Alimentation liquide froide 5 jours et pas de sourire
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

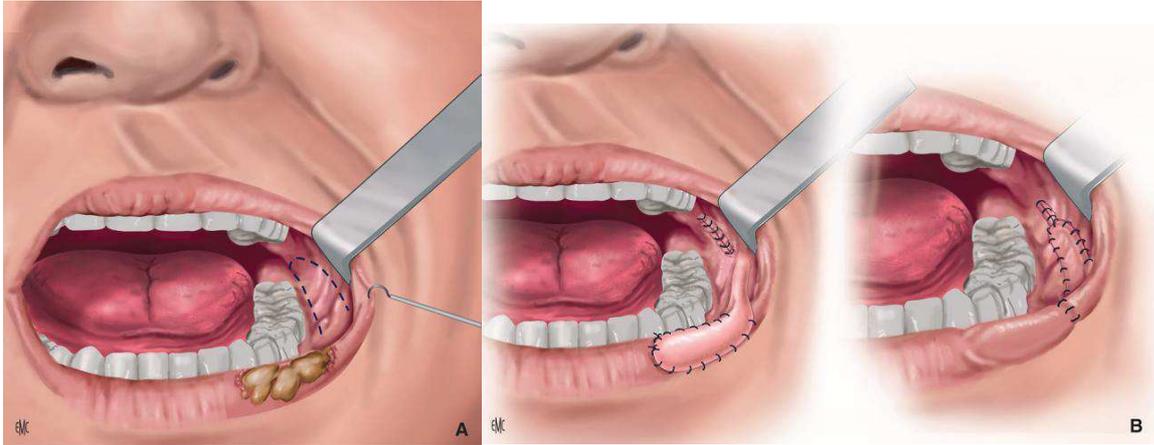


Figure 22 Lambeau de FAMM

2.1.3.2. Lèvre supérieure

Lambeau élastique de Goldstein (20)

Cf. supra.

Lambeau de FAMM (20)

Cf. supra.

2.2. PDS transfixiante de la lèvre

2.2.1. PDS inférieure au tiers de la longueur de la lèvre

2.2.1.1. PDS latérale

Suture directe en 3 plans (21)

Cf. supra.

2.2.1.2. PDS médiane

Lambeau hétéro-labial d'Abbé = lambeau tournant de lèvre inférieure (Figure 23) (20,21)

Le lambeau hétéro-labial d'Abbé permet la reconstruction en deux temps d'une perte de substance de pleine épaisseur de la lèvre supérieure. On prélève un lambeau de lèvre inférieure para-médian de pleine épaisseur et on le fait pivoter à 180° pour remplacer la sous-unité esthétique du philtrum ou de la partie latérale de la lèvre. Le lambeau est pédiculisé sur l'artère labiale inférieure, située à 1 cm sous le bord libre de la lèvre et à la jonction 2/3 antérieurs-1/3 postérieur dans le plan transversal. Le lambeau fait la même hauteur que la perte de substance et la moitié de sa largeur. Il est dessiné selon un V ou un W.

L'incision de la plastie paramédiane inférieure débute par le côté opposé à son pédicule, donc à son bord externe. On incise dans toute l'épaisseur de la lèvre blanche et de la lèvre rouge, on repère alors l'artère labiale inférieure qui est sectionnée à cet endroit. Ensuite, l'incision du bord médial de la plastie remonte de façon transfixiante jusqu'à la ligne cutané-muqueuse. A partir de cette limite, l'incision sera antérieure et superficielle pour ne pas léser l'artère, et se poursuivra sur les 2/3 antérieurs de la lèvre rouge sèche. La suture se fait en 3 plans : muqueux, musculaire et cutané.

L'alimentation est liquide jusqu'au sevrage du lambeau qui aura lieu entre J12 et J15.

Ce lambeau a l'avantage de préserver fonction sphinctérienne, et donc la continence labiale

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement avec tulle gras autour du pédicule pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

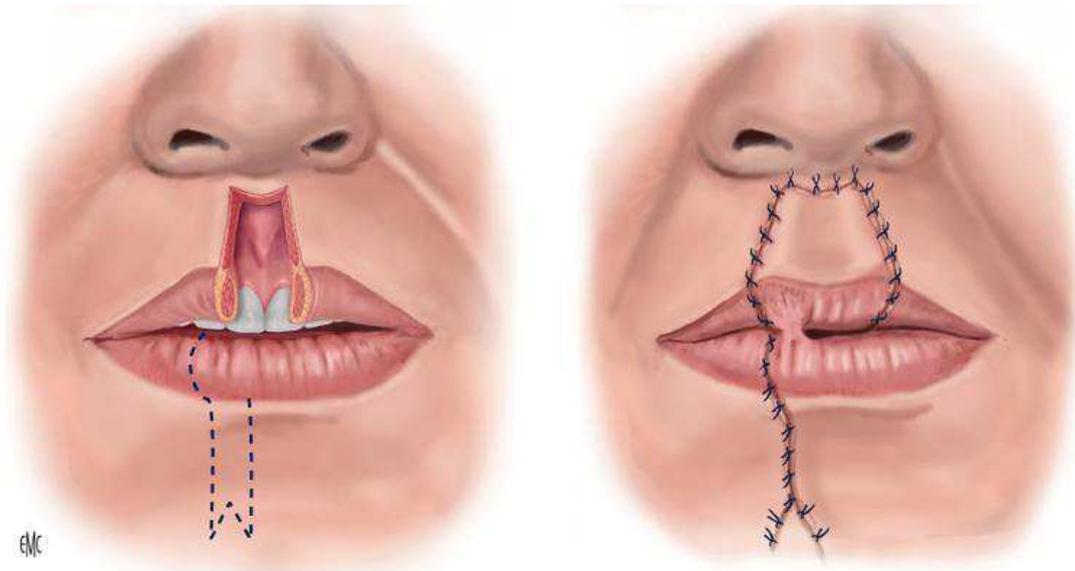


Figure 23 Lambeau hétéro-labial d'Abbé

Suture directe en 3 plans (21)

Cf. supra.

2.2.2. PDS supérieure au tiers de la longueur de la lèvre

2.2.2.1. Lèvre supérieure

Lambeau hétéro-labial d'Abbé (20,21)

Cf. supra.

Lambeau hétéro-labial d'Estlander (Figure 24) (20)

Le lambeau d'Estlander convient aux pertes de substance latérales para-commissurale des lèvres supérieure et inférieure. C'est un lambeau hétéro-labial en un temps, prélevé sur la lèvre saine selon une forme triangulaire mesurant la moitié de la largeur de la perte de substance. Le lambeau est pédiculisé sur l'artère labiale à son bord médial. Il est retourné à 180° puis suturé en trois plans à la lèvre à reconstruire. Il présente comme inconvénients une microstomie et une asymétrie commissurale pouvant nécessiter une commissuroplastie secondaire.

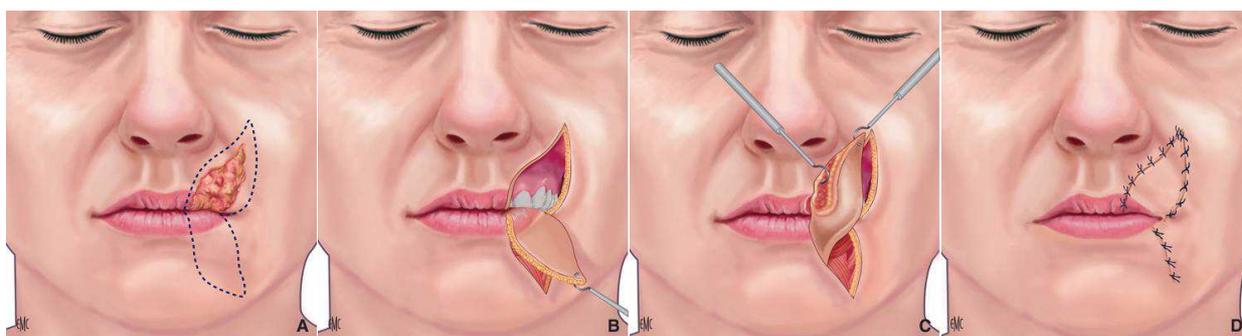


Figure 24 Lambeau hétéro-labial d'Estlander

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

2.2.2.2. Lèvre inférieure

Lambeau hétéro-labial d'Estlander (20)

Cf. supra.

Lambeau de Karapandzic (Figure 25) (20)

Le lambeau myo-cutané permet de reconstruire la lèvre inférieure dans sa partie médiane pour des pertes de substance atteignant jusqu'aux trois quarts d'une lèvre inférieure. Le défaut cutané-muqueux est transfixiant et rectangulaire. C'est un lambeau d'avancement de joue à base supérieure. L'incision débute de chaque côté à la partie inférieure du défaut et se prolonge horizontalement de part et d'autre pour remonter le long du sillon naso-génien jusqu'aux ailes du nez de chaque côté. Le muscle orbiculaire labial est disséqué pour le séparer des autres muscles péri-buccaux, qui sont préservés avec le maximum de vaisseaux et de nerfs. Les deux lambeaux sont rapprochés par rotation et suturés en trois plans. La lèvre reconstruite

est sensible et continente. Il existe une microstomie nécessitant une commissuroplastie dans 30 % des cas.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

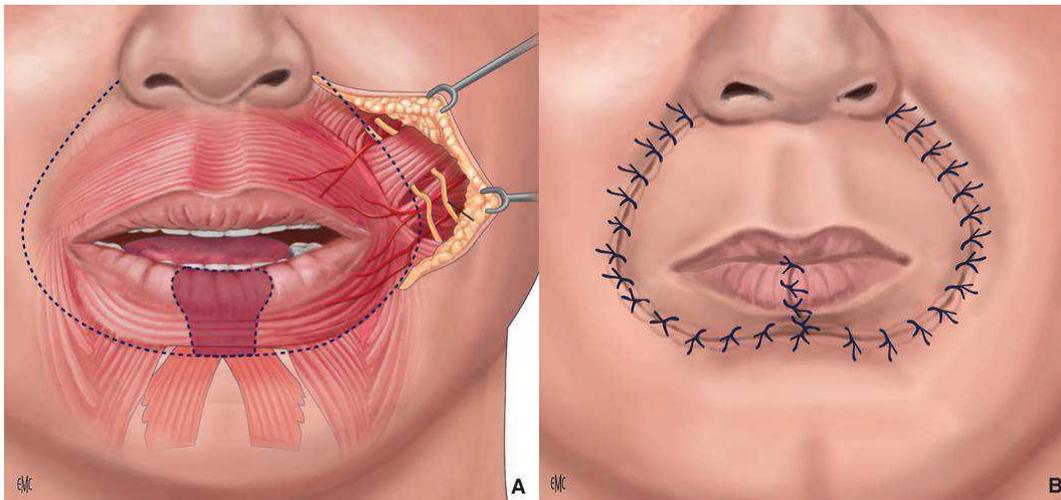


Figure 25 Lambeau de Karapandzic

2.3. Perte de substance totale ou sub-totale

2.3.1. Lèvre supérieure

Lambeau d'Abbé associé au procédé de Webster (Figure 26) (21)

Il est possible de combiner les techniques de lambeaux locaux pour combler des pertes de substance étendues. Ici, on associe le lambeau hétérolabial d'abbé au procédé de Webster pour reconstruire une perte de substance sub-totale de la lèvre supérieure.

Le lambeau d'avancement selon Webster consiste à médialiser la peau jugale en réalisant une résection cutanée péri-alaire de décharge en forme de croissant, dissimulée dans le pli naso-génien. On réalise une incision de décharge horizontale le long de la ligne cutanéomuqueuse de la lèvre supérieure pour permettre de médialiser les tissus.

Le lambeau hétéro-labial d'Abbé consiste à prélever un lambeau de lèvre inférieure para-médian de pleine épaisseur et le faire pivoter à 180° pour remplacer la sous-unité esthétique du philtrum. Le lambeau est pédiculisé sur l'artère labiale inférieure, située à 1 cm sous le bord libre de la lèvre et à la jonction 2/3 antérieurs-1/3 postérieur dans le plan transversal. Le lambeau fait la même hauteur que la perte de substance et la moitié de sa largeur. Il est dessiné selon un V ou un W.

L'incision de la plastie paramédiane inférieure débute par le côté opposé à son pédicule, donc à son bord externe. On incise dans toute l'épaisseur de la lèvre blanche et de la lèvre rouge, on repère alors l'artère labiale inférieure qui est sectionnée à cet endroit. Ensuite, l'incision du bord médial de la plastie remonte de façon transfixiante jusqu'à la ligne cutanéomuqueuse. A partir de cette limite, l'incision sera antérieure et superficielle pour ne pas léser l'artère, et se poursuivra sur les 2/3 antérieurs de la lèvre rouge sèche. La suture se fait en 3 plans : muqueux, musculaire et cutané.

L'alimentation est liquide jusqu'au sevrage du lambeau qui aura lieu entre J12 et J15.

Ce lambeau a l'avantage de préserver fonction sphinctérienne, et donc la continence labiale

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement avec tulle gras autour du pédicule pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

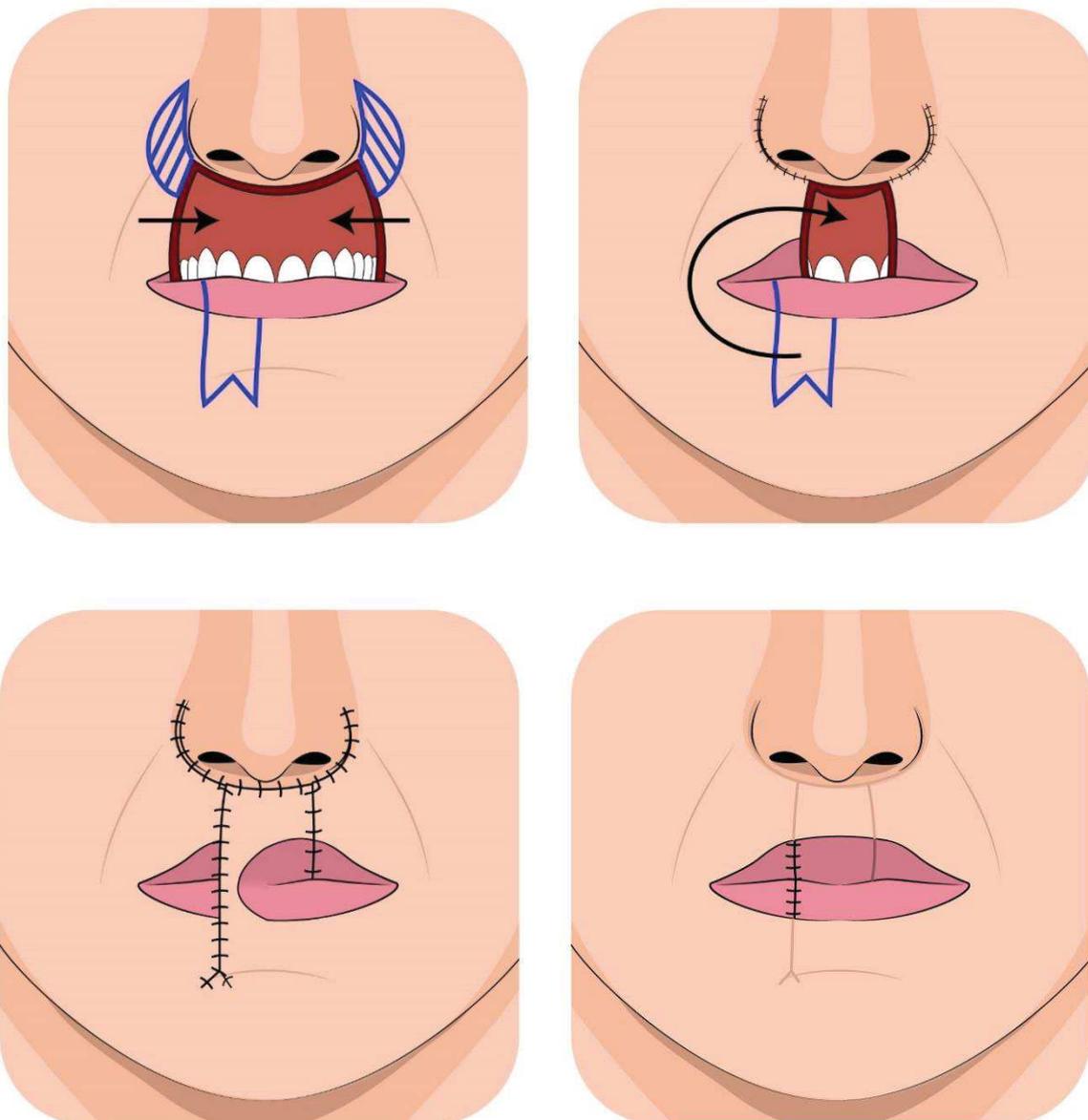


Figure 26 Lambeau d'Abbé associé au lambeau de Webster

2.3.2. Lèvre inférieure

Lambeau de Camille-Bernard (Figure 27) (21)

Ce lambeau permet la reconstruction de pertes de substance sub-totales de la lèvre inférieure. Il consiste à rapprocher les deux berges de la perte de substance et à remplacer la peau labiale par de la peau jugale. Ceci est permis par l'incision des commissures et la réalisation de triangles de décharges en regard des sillons naso-géniens. Les triangles réséqués

ont une base inférieure correspondant à la moitié de la perte de substance. L'incision horizontale des commissures labiales permet la traction sur la lèvre inférieure pour la suturer en 3 plans à la lèvre controlatérale. Les parties cutanées jugales de la néo-lèvre (correspondant aux bases des triangles réséqués) sont couvertes par deux lambeaux d'avancement muqueux jugaux pour reconstituer la lèvre rouge. Ces lambeaux muqueux sont pris sur la face interne de chaque joue en prenant garde à l'orifice du Sténon et à l'artère faciale. Ils sont ensuite tractés et suturés sur les parties latérales de la néo-lèvre.

Lors des reconstructions totales de lèvre, la continence labiale est altérée par non-respect de l'orbiculaire labial.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

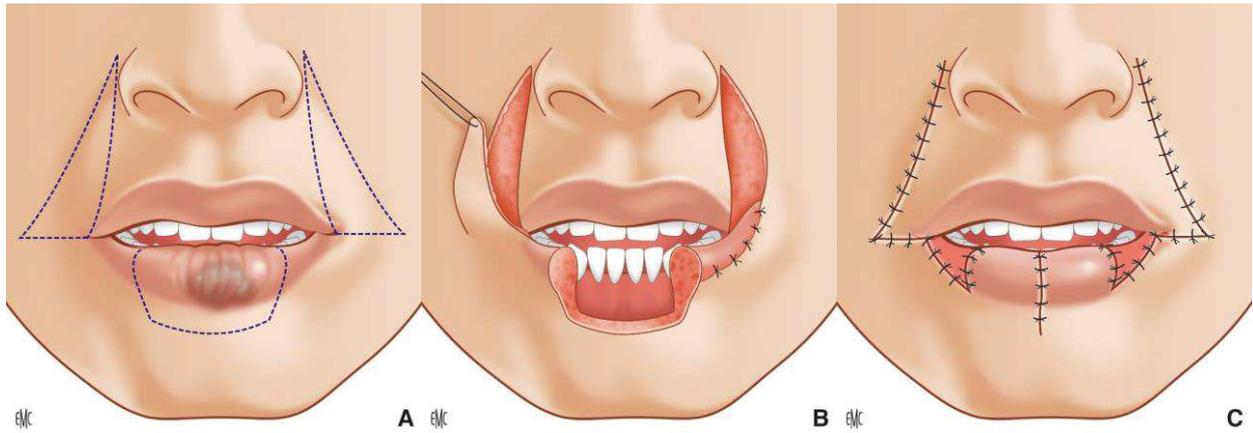


Figure 27 Lambeau de Camille-Bernard

2.4. Pertes de substances de la commissure

Lambeaux rhomboïdes de joue (Figure 28) (17)

La reconstruction des pertes de substances de la commissure labiale est difficile et il persiste des troubles fonctionnels importants en raison de l'altération du modiolus. La perte de substance est dessinée selon un triangle à base médiale. Les lambeaux rhomboïdes supérieur et inférieur sont dessinés sur chaque côté du triangle. L'incision des lambeaux est transfixiante jusqu'à la muqueuse jugale en prenant soin de respecter les structures vasculaires. Les deux lambeaux sont suturés ensemble. Il est nécessaire de réaliser des triangles de décharge à la partie latérale de la suture.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil résorbable tressé 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

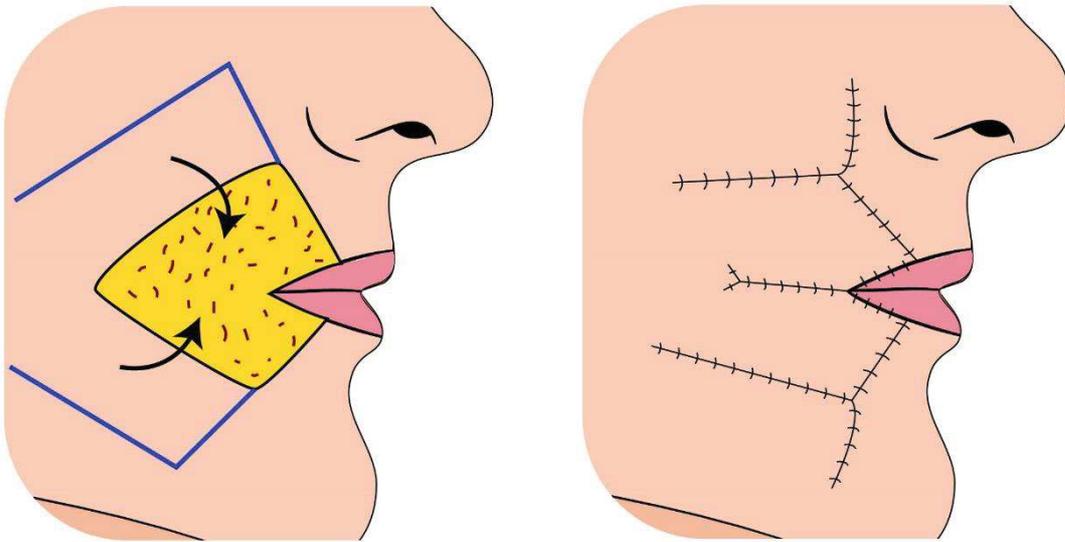


Figure 28 Lambeaux rhomboïdes de joue

Lambeau hétéro-labial d'Estlander (20)

Cf. supra.

2.5. Microstomie

Commissuroplastie (Figure 29) (20)

La technique de Préaux consiste à exciser un triangle cutané à base médiale et dont le sommet correspond à la néo-commissure. Le muscle orbiculaire est individualisé de la muqueuse sous-jacente et il est sectionné dans le plan sagittal. Le faisceau médial, destiné à la

lèvre supérieure, est sectionné à son extrémité inférieure et le faisceau latéral, destiné à la lèvre inférieure est sectionné à son extrémité supérieure. Les deux faisceaux sont suturés ensemble et arrimés au plan cutané à l'aide d'un bourdonnet en regard de la néo-commissure. La muqueuse est sectionnée en forme de T horizontal réalisant trois lambeaux suturés au plan cutané pour reconstruire les lèvres rouges.

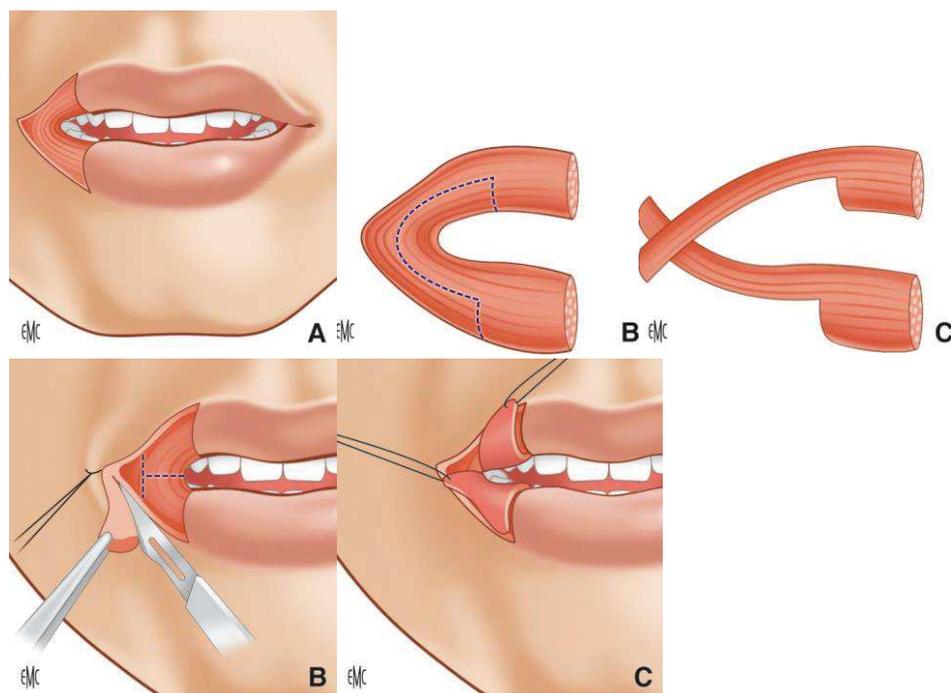


Figure 29 Commissuroplastie

Anesthésie générale

Fils :

- Plan de l'orbicularis oris : fil monofilament non résorbable 4/0
- Plan muqueux : fil résorbable rapide tressé 4/0, points séparés peu serrés
- Plan cutané : fil non résorbable 5/0 monofilament, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : bains de bouche, tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Alimentation liquide froide jusqu'au sevrage du lambeau
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

3. Perte de substance des paupières

3.1. PDS de la paupière supérieure

3.1.1. PDS Inférieures ou égales à 50 % (< 15 mm environ)

3.1.1.1. Atteinte du bord libre

Exérèse pentagonale de paupière supérieure (Figure 30) (22)

L'exérèse est pentagonale et ne doit pas dépasser 50 % de la taille de la paupière (soit environ 15 mm). Les berges sont suturées en deux plans : le plan profond tarso-conjonctival et le plan superficiel musculo-cutané. Si la perte de substance dépasse 25 % de la taille de la paupière, une cantholyse externe sera nécessaire pour libérer la paupière : on réalise une incision horizontale du canthus externe et le pilier supérieur du tendon canthal externe est sectionné, améliorant ainsi la traction possible sur la paupière. On devra y associer la libération du septum le long du rebord orbitaire latéro-supérieur.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan tarso-conjonctival : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.
- Plan superficiel cutané-musculaire : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.
- Les fils du plan superficiel sont retirés entre J8 et J15 selon la tension des sutures.

Soins :

- Une lentille de protection doit être portée à partir du jour de l'opération, changée tous les 15 jours et conservée jusqu'à obtention d'un confort oculaire satisfaisant.
- Pansements élastiques adhésifs (Lumiderm®)
- Soins pluriquotidiens au dacryosérum et pommade vitamine A

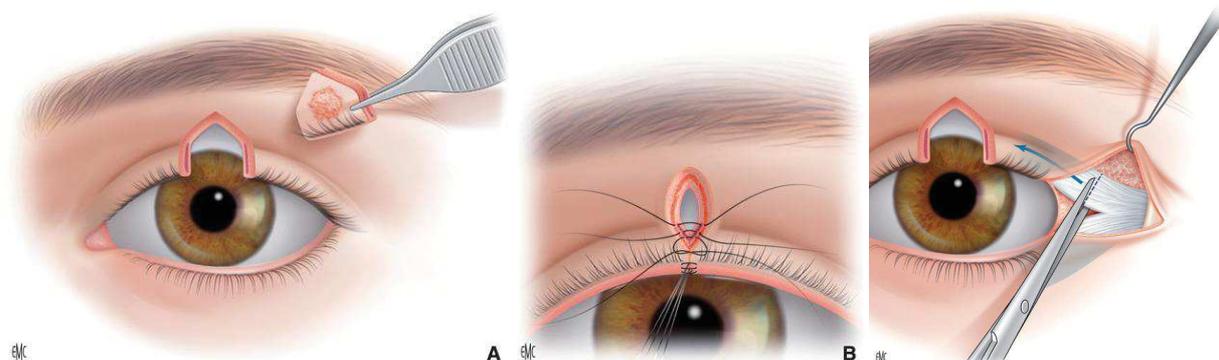


Figure 30 Exérèse pentagonale de paupière supérieure et cantholyse externe

3.1.1.2. Epargnant le bord libre

Suture en fuseau de paupière supérieure (22)

Elle est réalisable pour des pertes de substance allant jusqu'à 1,5 cm de diamètre, dans l'axe du pli palpébral supérieur. La suture est réalisée en deux plans, musculaire et cutané, dans le sens horizontal. La cicatrice est ainsi dissimulée dans le pli palpébral.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan musculaire : fil résorbable monofilament (5/0), surjet peu serré
- Plan superficiel cutané : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.
- Les fils superficiels sont retirés à J5

Soins :

- Application de froid les premiers jours
- Application de pommade vitamine A sur l'œil et les cicatrices pendant 7 jours

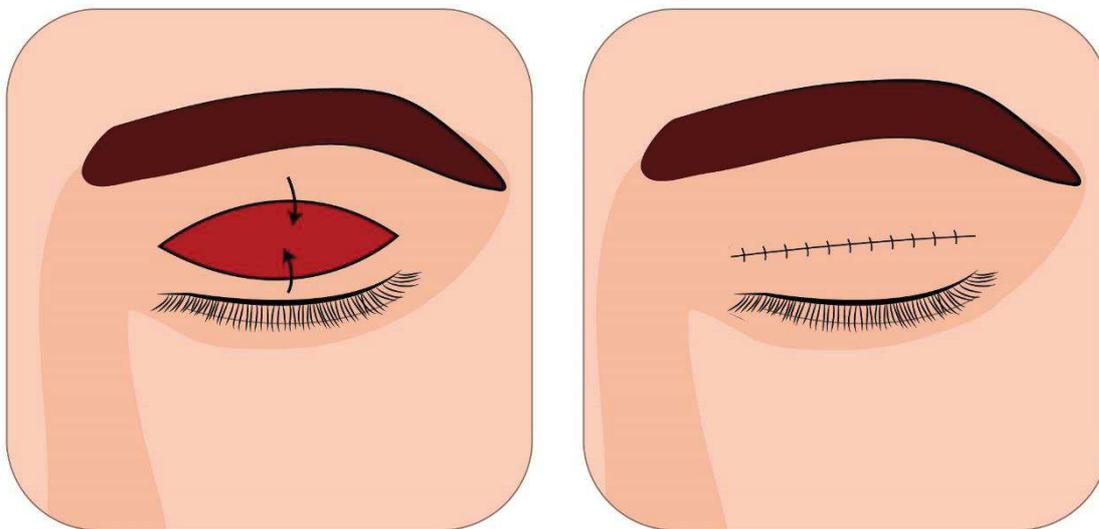


Figure 31 Suture en fuseau de paupière supérieure

Greffe de peau totale de paupière supérieure (22)

La greffe de peau totale permet une reconstruction étendue de la paupière supérieure. La peau est prélevée idéalement sur la paupière supérieure controlatérale à la manière d'une blépharoplastie. Elle peut également être prélevée à la face postérieure du pavillon auriculaire. Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), par un surjet. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A pendant 1 mois
- Ablation des fils à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

3.1.2. PDS supérieures ou égales à 50 % de la longueur du bord libre (plus de 15 mm)

3.1.2.1. PDS préservant le plan conjonctival

Grefe de peau totale de paupière supérieure (22)

Cf. supra.

Lambeau de Tripiet (Figure 32) (22)

Il s'agit d'un lambeau bipédiculé prélevé au-dessus du sillon de la paupière supérieure. Le lambeau est suturé au plan tarso-conjonctival qui a été préservé ou reconstruit, réalisant ainsi le nouveau bord libre. La zone donneuse est reconstruite par une greffe de peau totale.

Pour la greffe, la peau est prélevée idéalement sur la paupière supérieure controlatérale à la manière d'une bléharoplastie. Elle peut également être prélevée à la face postérieure du pavillon auriculaire.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), par un surjet. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan superficiel cutané : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A pendant 1 mois
- Ablation des fils à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

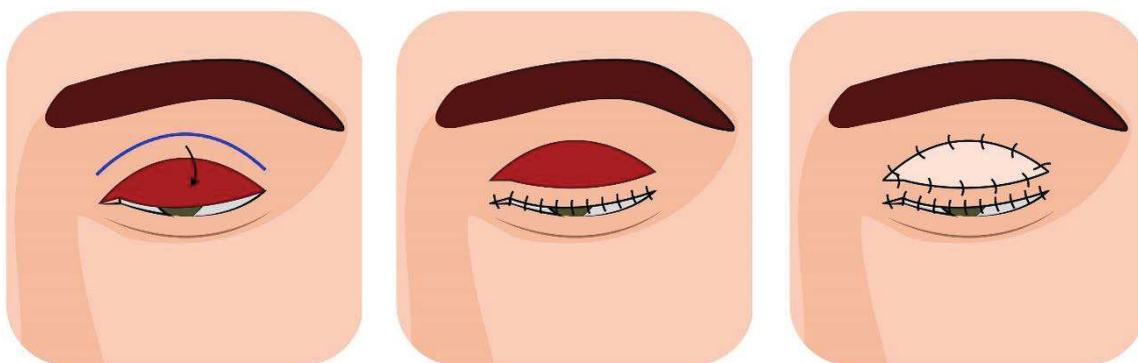


Figure 32 Lambeau de Tripier

3.1.2.2. PDS transfixiantes

Lambeau de Tenzel de paupière supérieure (Figure 33) (22)

Ce lambeau de réalisation difficile, permet la reconstruction de pertes de substance transfixiantes n'excédant pas 75% de la longueur de la paupière. Il combine une cantholyse externe à un lambeau de rotation du canthus externe afin d'augmenter la laxité de la paupière. Le canthus externe est incisé selon un arc de cercle à convexité inférieure. L'incision permet

d'accéder au pilier supérieur du tendon canthal externe et à la partie supéro-externe du septum orbitaire afin de les sectionner réalisant la cantholyse externe. L'incision circulaire permet de tracter sur la paupière et suturer les berges de la perte de substance en deux plans. On procède enfin à la fermeture en un plan de l'incision externe.

Ce lambeau est particulièrement adapté aux pertes de substances externes ou médianes de la paupière supérieure lorsqu'il persiste du tarse de part et d'autre du défaut.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan tarso-conjonctival : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.
- Plan superficiel cutané-musculaire : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.
- Les fils du plan superficiel sont retirés entre J8 et J15 selon la tension des sutures.

Soins :

- Une lentille de protection doit être portée à partir du jour de l'opération, changée tous les 15 jours et conservée jusqu'à obtention d'un confort oculaire satisfaisant.
- Pansements élastiques adhésifs (Lumiderm®)
- Soins pluriquotidiens au dacryosérum et pommade vitamine A

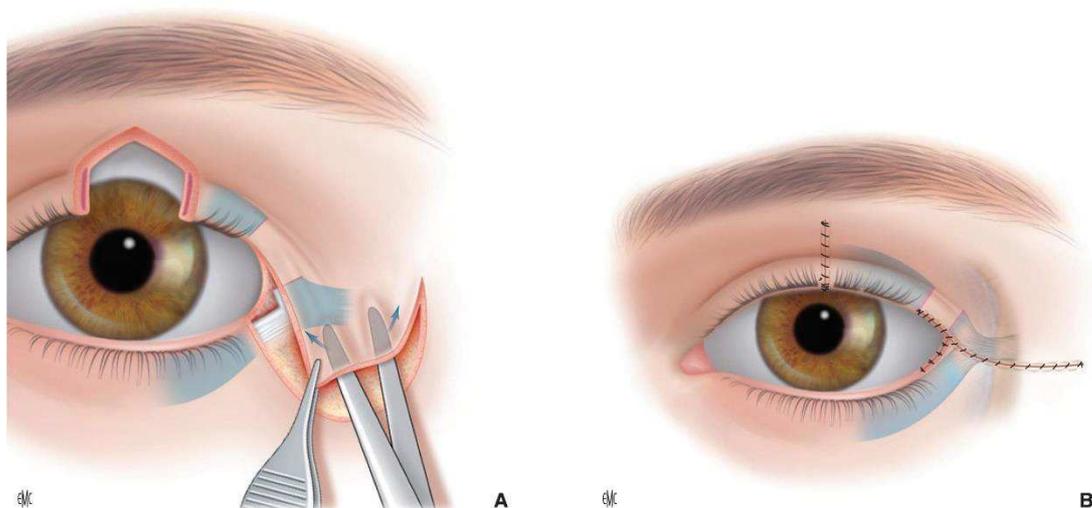


Figure 33 Lambeau de Tenzel de paupière supérieure

Lambeau de Cutler–Beard (Figure 34) (22)

Ce lambeau en 2 temps convient aux pertes de substance subtotaux de la paupière supérieure. Dans un premier temps, on incise sur la paupière inférieure un lambeau de pleine épaisseur, rectangulaire à pédicule inférieur. Le lambeau doit être distant d'au moins 4 mm du bord libre pour préserver sa vascularisation par l'arcade inférieure. Il est tracté et suturé en deux plans aux berges du défaut de la paupière supérieure, réalisant ainsi un pont au-dessus du globe oculaire et une occlusion palpébrale jusqu'au 2^{ème} temps opératoire.

Le deuxième temps consiste au sevrage du lambeau, réalisé 3 à 4 semaines plus tard. On incise le lambeau en regard du néo bord libre de la paupière supérieure. L'incision est exagérément convexe vers le bas afin de prévenir un colobome. Le plan cutané-musculaire de la paupière inférieure est suturé par rapprochement après avivement des berges, le plan muqueux est laissé en cicatrisation dirigée.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan tarso-conjonctival : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.
- Plan superficiel cutané-musculaire : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés. Les fils sont retirés entre J8 et J15 selon la tension des sutures.
- Néo-bord libre (2^{ème} temps) : Fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), réalisation d'un surjet, les nœuds sont posés sur le versant cutané en préservant au mieux la cornée. Les fils sont retirés à J8.

Soins :

- Une lentille de protection doit être portée à partir du jour de l'opération, changée tous les 15 jours et conservée jusqu'à obtention d'un confort oculaire satisfaisant.
- Soins pluriquotidiens au dacryosérum et pommade vitamine A

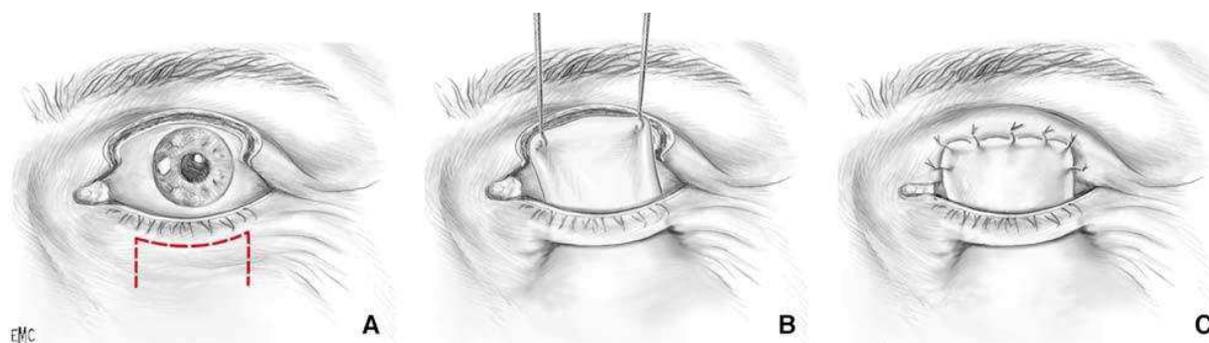


Figure 34 Lambeau de Cutler-Beard

Lambeau de Tripier et greffe de fibromuqueuse palatine (22)

Le prélèvement de la fibromuqueuse palatine est réalisée dans la partie médiane du palais en évitant le pédicule palatin postérieur cheminant le long de l'arcade dentaire. Le prélèvement est sus-périosté. Il est aminci afin de retirer les glandes salivaires accessoires. La quantité prélevée devra être légèrement supérieure à la taille de la muqueuse réséquée afin de prévenir un entropion séquellaire à la rétraction attendue. La zone donneuse n'est pas suturable, elle est donc laissée en cicatrisation dirigée avec de la colle biologique ou un pansement occlusif suturé aux berges du défaut en prévention des douleurs post-opératoires.

Après mise en place de la greffe fibromuqueuse, on réalise un lambeau musculo-cutané bipédiculé prélevé au-dessus du sillon de la paupière supérieure (Figure 32). Le lambeau est suturé à la greffe palatine, réalisant ainsi le nouveau bord libre. La zone donneuse est reconstruite par une greffe de peau totale prélevée idéalement sur la paupière supérieure controlatérale à la manière d'une blépharoplastie. Elle peut également être prélevée à la face postérieure du pavillon auriculaire.

Fixation de la greffe de peau au fil résorbable ou non (6/0), par un surjet. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Ce lambeau devra être protégé par une tarsorrhaphie temporaire de 10 jours, temps nécessaire à la prise du greffon muqueux.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan conjonctival et bord libre : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A pendant 1 mois
- Ablation des fils à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

3.2. PDS de la paupière inférieure

3.2.1. PDS Inférieures ou égales à 50 % (< 15 mm environ)

3.2.1.1. Atteinte du bord libre

Suture directe de paupière inférieure (Figure 35) (22)

L'exérèse est pentagonale et ne doit pas dépasser 50 % de la taille de la paupière (soit environ 15 mm). Les berges sont suturées en deux plans : le plan profond tarso-conjonctival et le plan superficiel musculo-cutané. Cependant, si la perte de substance dépasse 25 % de la taille de la paupière, une cantholyse externe sera nécessaire pour libérer la paupière : on réalise une incision horizontale du canthus externe et le pilier inférieur du tendon canthal externe est sectionné, améliorant ainsi la traction possible sur la paupière. On devra y associer la libération du septum le long du rebord orbitaire latéro-inférieur.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan tarso-conjonctival : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.
- Plan superficiel cutané-musculaire : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.
- Les fils du plan superficiel sont retirés entre J8 et J15 selon la tension des sutures.

Soins :

- Une lentille de protection doit être portée à partir du jour de l'opération, changée tous les 15 jours et conservée jusqu'à obtention d'un confort oculaire satisfaisant.
- Pansements élastiques adhésifs (Lumiderm®)
- Soins pluriquotidiens au dacryosérum et pommade vitamine A

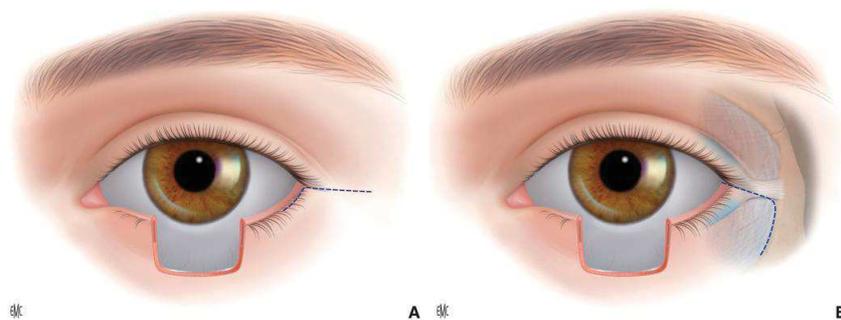


Figure 35 Exérèse transfixiante de paupière inférieure et cantholyse externe

3.2.1.2. Epargnant le bord libre

Suture en fuseau de paupière inférieure (Figure 36) (22)

Elle est réalisable pour des pertes de substance allant jusqu'à 1,5 cm de diamètre, dans l'axe du pli palpébral. La suture est réalisée en deux plans, musculaire et cutané, dans le sens vertical ou oblique. Une cicatrice horizontale exposerait au risque d'ectropion.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan musculaire : fil résorbable monofilament (5/0), surjet peu serré
- Plan cutané: fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.
- Les fils superficiels sont retirés à J5

Soins :

- Application de froid les premiers jours
- Application de pommade vitamine A sur l'œil et les cicatrices pendant 7 jours

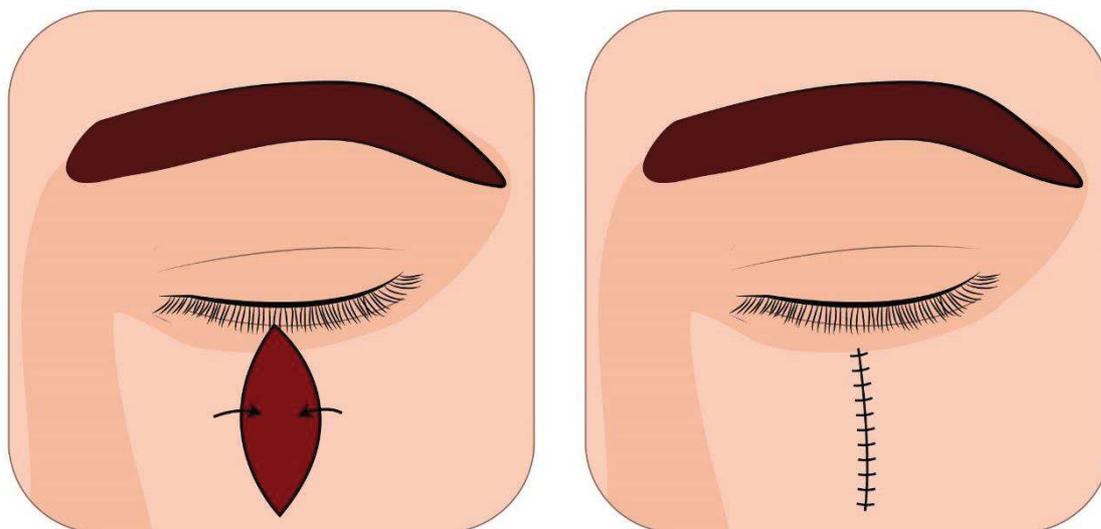


Figure 36 Suture en fuseau de paupière inférieure

Greffe de peau totale (22)

La greffe de peau totale permet une reconstruction étendue de la paupière inférieure. La peau est prélevée idéalement sur la paupière supérieure à la manière d'une blépharoplastie, dans ce cas il conviendra de réaliser une blépharoplastie controlatérale dans un souci esthétique évident. Le greffon peut également être prélevé à la face postérieure du pavillon auriculaire.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), par un surjet. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A pendant 1 mois
- Ablation des fils à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

3.2.2. PDS supérieures à 50 % (environ 15 mm)

3.2.2.1. PDS épargnant la conjonctive

Lambeau de Mustarde (Figure 37) (18)

Ce vaste lambeau temporo-jugal à pédicule inférieur convient aux pertes de substances larges de la paupière inférieure épargnants le plan tarso-conjonctival. L'incision débute au canthus externe et suit une courbe convexe vers le haut en région temporale pour se verticaliser en région pré-auriculaire. Le décollement sous-cutané est large jusqu'à la partie moyenne de la joue. Le lambeau est ensuite avancé médialement pour couvrir la paupière inférieure. Un triangle de décharge à la partie inférieure de la perte de substance peut être nécessaire. Le lambeau est suturé en deux plans.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé (4/0)
- Plan cutané : monofilament non résorbable (4/0) ou (5/0)
- Ablation des fils à J6

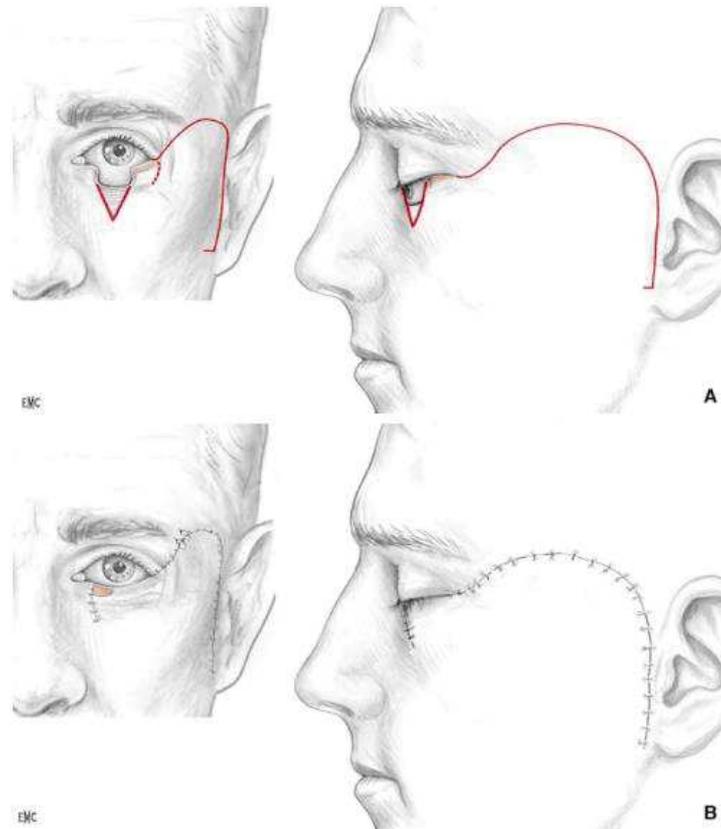


Figure 37 Lambeau de Mustarde

3.2.2.2. PDS transfixiante

Lambeau de Tenzel de paupière inférieure (Figure 38) (22)

Ce lambeau de réalisation difficile, permet la reconstruction de pertes de substance transfixiantes n'excédant pas 75% de la longueur de la paupière. Il combine une cantholyse externe à un lambeau de rotation du canthus externe afin d'augmenter la laxité de la paupière et de faciliter la suture des berges d'une perte de substance importante. Le canthus externe est incisé selon un arc de cercle à convexité supérieure. L'incision permet d'accéder au pilier inférieur du tendon canthal externe et à la partie inféro-externe du septum orbitaire afin de les sectionner réalisant la cantholyse externe. L'incision circulaire et le décollement du lambeau inférieur permet de tracter sur la paupière et suturer les berges de la perte de substance en deux plans. On procède enfin à la fermeture en deux plans du lambeau externe.

Ce lambeau est particulièrement adapté aux pertes de substances externes ou médianes de la paupière inférieure lorsqu'il persiste du tarse de part et d'autre du défaut.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan tarso-conjonctival : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.
- Plan superficiel cutané-musculaire : fil de soie (6/0) ou du fil tressé résorbable (6/0), points séparés.
- Les fils du plan superficiel sont retirés entre J8 et J15 selon la tension des sutures.

Soins :

- Une lentille de protection doit être portée à partir du jour de l'opération, changée tous les 15 jours et conservée jusqu'à obtention d'un confort oculaire satisfaisant.
- Pansements élastiques adhésifs (Lumiderm®)
- Soins pluriquotidiens au Dacryosérum et à la pommade vitamine A

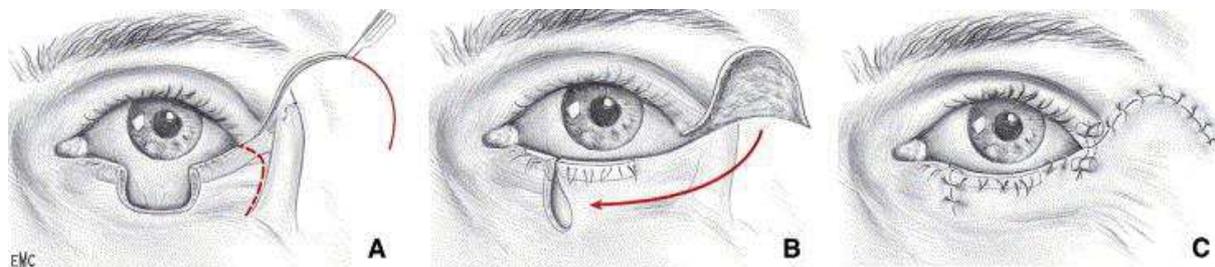


Figure 38 Lambeau de Tenzel de paupière inférieure

Lambeau de Mustarde associé à une greffe chondro-muqueuse du septum nasal (22)

Le lambeau de Mustarde temporo-jugal à pédicule inférieur (Figure 37) convient aux pertes de substances larges de la paupière inférieure mais ne répare pas le plan tarso-conjonctival. Il faut donc lui associer une greffe composée chondro-muqueuse prélevée sur le septum nasal. Il est absolument nécessaire que la muqueuse prélevée ne comporte pas de vibrisse. Aussi le cartilage septal, beaucoup plus épais que le tarse, devra être affiné avant sa fixation. Une fois le greffon suturé au plan profond, on réalise le lambeau de Mustarde.

L'incision débute au canthus externe et suit une courbe convexe vers le haut en région temporale pour se verticaliser en région pré-auriculaire. Le décollement sous-cutané est large jusqu'à la partie moyenne de la joue. Le lambeau est ensuite avancé médialement pour couvrir la paupière inférieure. Un triangle de décharge à la partie inférieure de la perte de substance peut être nécessaire. Le lambeau est suturé en deux plans.

Anesthésie générale

Fils :

- Suture de la greffe : fil résorbable tressé (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites
- Plan sous cutané temporo-jugal : fil résorbable tressé (4/0)
- Plan cutané : monofilament non résorbable (4/0) ou (5/0)
- Ablation des fils cutanés à J6

Lambeau tarso-conjonctival supérieur et greffe de peau totale (Figure 39) (22)

On prélève ici un lambeau tarso-conjonctival au dépend de la paupière supérieure. Le lambeau est à pédicule supérieur et remplace le plan tarso-conjonctival de la paupière inférieure. Le plan cutané est restauré par une greffe de peau totale. Il s'agit d'une technique en deux temps nécessitant une occlusion palpébrale provisoire et un sevrage à trois semaines.

Dans un premier temps on réalise une incision tarso-conjonctivale à la face postérieure de la paupière supérieure. L'incision est horizontale à au moins 4 mm du bord libre. On réalise deux contre-incisions latérales vers le haut et on dissèque la conjonctive jusque dans le cul-de-sac conjonctival supérieur. Le lambeau est mobilisé et suturé aux bords de la perte de substance de la paupière inférieure. On réalise ensuite la greffe de peau totale. La peau est prélevée idéalement sur la paupière supérieure controlatérale à la manière d'une blépharoplastie. Le greffon peut également être prélevé à la face postérieure du pavillon auriculaire. Le greffon doit

être légèrement plus grand que la perte de substance. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Dans un second temps, à trois semaines le lambeau est sevré. On sectionne le lambeau horizontalement 2 mm au-dessus du bord libre de la paupière inférieure et on le suture à la greffe de peau après avivement de sa berge. La face postérieure (tarso-conjonctivale) de la paupière supérieure est suturée après avivement des berges.

Anesthésie générale

Fils :

- Fixation de la greffe : fil résorbable ou non (6/0), par un surjet.
- Plan profond : fil résorbable tressé (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement gras sur la greffe jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A sur les sutures et l'œil pendant 1 mois
- Ablation des fils de la greffe à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

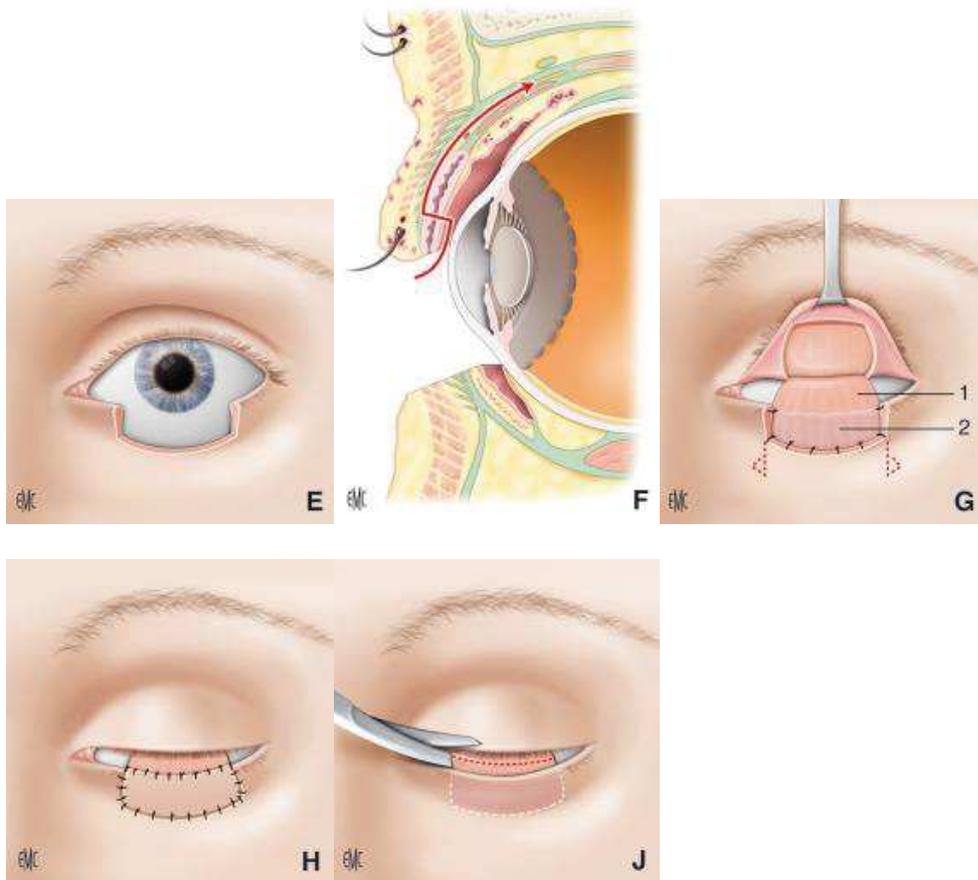


Figure 39 Lambeau tarso-conjonctival supérieur et greffe de peau totale

3.3. PDS du canthus interne

Lambeau glabellaire (Figure 40) (23)

Il s'agit d'un lambeau dessiné en région glabellaire, pédiculé sur l'artère angulaire du canthus interne contro-latéral. Il est dessiné selon la forme de la perte de substance et possiblement en forme de cœur afin de reconstruire le canthus interne en un temps. Il est disséqué dans un plan sous-périosté et transposé latéralement pour être suturé en deux plans à la berge de la perte de substance. Les berges de la zone donneuse sont directement suturées en deux plans.

Si le ligament palpébral interne est lésé il conviendra de le fixer au cadre orbitaire sur la crête lacrymale postérieure à l'aide d'un fil résorbable tressé (4/0) ou (5/0).

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané glabellaire : fil résorbable tressé (4/0)
- Plan cutané glabellaire : monofilament non résorbable de calibre (4/0), points séparés ou surjet.
- Plan cutané canthal : fil monofilament non résorbable (5/0) à (6/0), points séparés ou surjet.
- Plan sous-cutané canthal : fil résorbable tressé (5/0)

Ablation des fils à J6

Soins :

- Pansements élastiques adhésifs (Lumiderm®) sur les paupières
- Soins pluriquotidiens au dacryosérum et pommade vitamine A
- Vaseline en région temporale jusqu'à l'ablation des fils

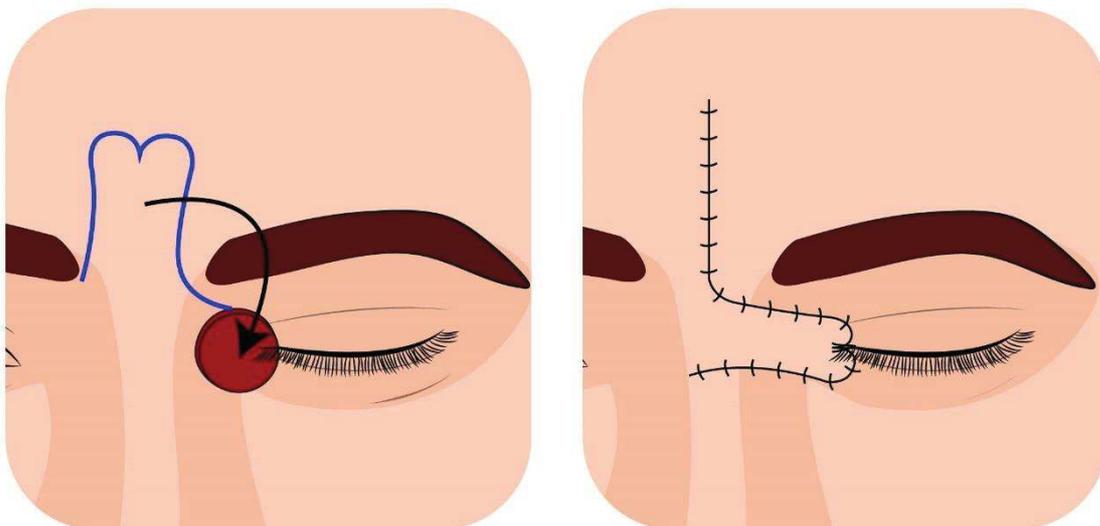


Figure 40 Lambeau glabellaire

Cicatrisation dirigée de canthus interne (22,24)

Il est possible de réaliser une cicatrisation dirigée à condition que la perte de substance soit à hauteur du pli palpébral et répartie de façon équivalente entre les paupières supérieure et inférieure. La perte de substance ne doit pas excéder 10 mm.

Si le ligament palpébral interne est lésé il conviendra de le fixer au cadre orbitaire sur la crête lacrymale postérieure à l'aide d'un fil résorbable tressé (4/0) ou (5/0).

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Phase de détersion : nettoyage quotidien par tamponnement au sérum physiologique, pansement gras (vaseline ou tulle gras)
- Phase de bourgeonnement : Pansement gras (vaseline ou tulle gras). Corticoïde topique en cure courte si bourgeonnement hypertrophique
- Phase d'épidermisation : plaie à l'air libre
- Phase de maturation : dure 18 mois, éviction solaire, massage de cicatrice et crèmes cicatrisantes.

Grefe de peau totale du canthus interne (22,23)

Une greffe de peau totale est réalisable immédiatement ou après obtention d'un bourgeonnement par cicatrisation dirigée initiale. Elle permet ainsi de raccourcir la durée des soins. La greffe est prélevée idéalement en région pré-tragienne.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), par un surjet. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Si le ligament palpébral interne est lésé il conviendra de le fixer au cadre orbitaire sur la crête lacrymale postérieure à l'aide d'un fil résorbable tressé (4/0) ou (5/0).

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A pendant 1 mois
- Ablation des fils à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

3.4. PDS du canthus externe

Lambeaux de rotation, palpébral supérieur ou palpébral inférieur (Figure 41) (22,25)

Ces trois lambeaux sont combinables selon la localisation et l'importance de la perte de substance.

Pour le lambeau de rotation, l'incision est débutée au bord supérieur de la perte de substance, puis prolongée selon un arc de cercle convexe vers le haut jusqu'à réalisation d'un demi-cercle. Le plan sous-cutané est largement décollé sur tout le demi-cercle en prenant garde de ne pas léser la branche temporo-faciale du nerf facial. Le lambeau est ensuite tracté médialement et suturé en deux plans aux berges de la perte de substance.

Pour les lambeaux palpébraux, les incisions horizontales sont musculo-cutanées, placées à au moins 4 mm des bords libres pour éviter de léser les arcades vasculaires. On décolle

le lambeau dans un plan pré-tarsal sur toute la largeur de la paupière et on l'avance pour le suturer en deux plans.

Si le ligament palpébral externe est lésé, il peut être reconstruit au moyen d'un lambeau externe de périoste à pédicule médial. Il doit mesurer 1 cm de large. On le retourne sur lui-même pour le suturer à la berge du tarse restant.

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané temporal : fil tressé résorbable (4/0)
- Plan musculaire palpébral : fil tressé résorbable (6/0)
- Plan cutané temporal : fil monofilament non résorbable (5/0), fils retirés à J5
- Plan cutané palpébral : fil monofilament non résorbable (6/0), fils retirés à J8
- Plan tarso-conjonctival : fil résorbable (6/0) avec aiguille ronde, les points sont enfouis pour ne pas faire saillie à travers la muqueuse et occasionner des kératites.

Soins :

- Pansements élastiques adhésifs (Lumiderm®) sur les paupières
- Soins pluriquotidiens au dacryosérum et pommade vitamine A
- Vaseline en région temporale jusqu'à l'ablation des fils

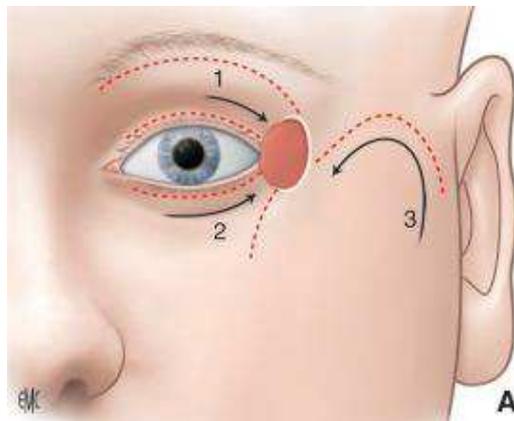


Figure 41 Lambeaux palpébral supérieur, palpébral inférieur et de rotation

Grefe de peau totale du canthus externe (22,23)

Une greffe de peau totale est réalisable immédiatement ou après obtention d'un bourgeonnement par cicatrisation dirigée initiale. Elle permet ainsi de raccourcir la durée des soins. La greffe est prélevée idéalement en région pré-tragienne ou en paupière supérieure. Dans ce dernier cas il conviendra de réaliser une blépharoplastie controlatérale dans un souci esthétique évident.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), par un surjet. Des soins attentifs permettent de s'affranchir d'un pansement de type « bourdonnet » inconfortable dans cette localisation.

Si le ligament palpébral externe est lésé, il peut être reconstruit au moyen d'un lambeau externe de périoste à pédicule médial. Il doit mesurer 1 cm de large. On le retourne sur lui-même pour le suturer à la berge du tarse restant.

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Réfection quotidienne du pansement jusqu'à l'ablation des fils.
- Soins simples : nettoyage au sérum physiologique et application de pommade vitamine A pendant 1 mois
- Ablation des fils à J8
- Eviction du soleil pendant la première année

4. Perte de substance du cuir chevelu

4.1. PDS périphérique

4.1.1. PDS inférieure à 2 cm²

Suture directe (26)

La suture du scalp est réalisable pour des pertes de substances ne dépassant pas 3 cm. Elle est plus simple si le sujet est jeune et dans les localisations temporales et occipitale, où la peau bénéficie d'une plus grande laxité. La suture est facilitée par des décollements larges des berges et des points sous-cutanés d'ancrage de la galéa.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil tressé résorbable 3/0 à 4/0
- Plan cutané : fil non résorbable 3/0 à 4/0

Ablation des fils entre J10 et J14

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

4.1.2. PDS entre 2 et 25 cm²

Grefe de peau mince (26)

Une greffe de peau mince est réalisable sur un lit vascularisé. Elle est possible sur la galéa, le périoste ou après obtention d'un tissu de granulation par cicatrisation dirigée. A noter la possibilité d'utiliser une matrice de régénération dermique sous la greffe (matrice de collagène réticulé de glycoaminoglycanes type INTEGRA® ou matrice de collagène-élastine type MATRIDERM®), permettant d'augmenter ses qualités fonctionnelle et esthétique.

La greffe est généralement prélevée sur la face interne de la cuisse mais peut être prélevée sur le cuir chevelu sain adjacent, la dyschromie de la zone donneuse sera ainsi masquée par la repousse des cheveux.

NB : Si le périoste est sacrifié il faudra fraiser la table externe de la calvaria à la fraise multipan laissant ainsi apparaitre le diploé vascularisé. Cette dernière permettra l'apparition d'un tissu de granulation après 10 à 15 jours. Il est également possible de réaliser un lambeau local de transposition à l'aide de la peau péri-lésionnelle et d'appliquer une greffe sur le sous-sol sain de la zone donneuse.

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des

compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulles gras recouverts de pansements secs
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

Lambeau de rotation (Figure 42) (26)

Infiltration au sérum physiologique adrénaliné 1%. La perte de substance est idéalement triangulaire. Une incision en arc de cercle prolonge la base du triangle pour dessiner un lambeau de rotation. L'incision doit mesurer 6 à 8 fois la taille de la perte de substance. L'orientation d'implantation des cheveux doit être respectée. Une contre-incision ou un triangle de décharge est possible à la base du lambeau afin d'augmenter sa mobilité.

Anesthésie générale ou anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil tressé résorbable 3/0 à 4/0
- Plan cutané : fil non résorbable 3/0 à 4/0

Ablation des fils entre J10 et J14

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

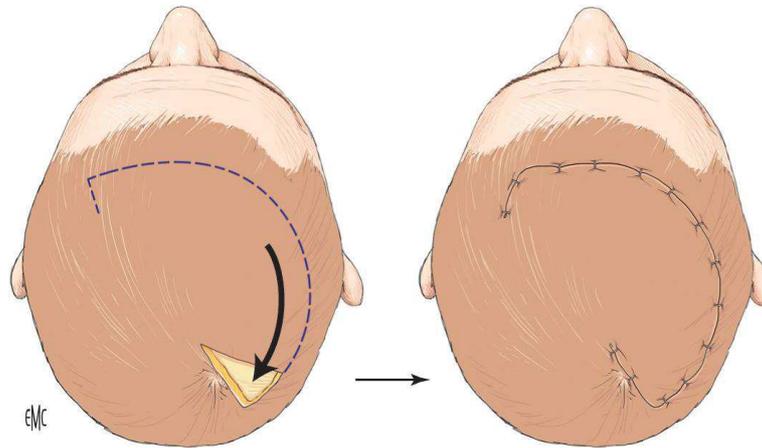


Figure 42 Lambeau de rotation

4.1.3. PDS supérieures à 25 cm²

Grefe de peau mince (26)

Une greffe de peau mince est réalisable sur un lit vascularisé. Elle est possible sur la galéa, le périoste ou après obtention d'un tissu de granulation par cicatrisation dirigée. A noter la possibilité d'utiliser une matrice de régénération dermique sous la greffe (matrice de collagène réticulé de glycoaminoglycanes type INTEGRA® ou matrice de collagène-élastine type MATRIDERM®), permettant d'augmenter ses qualités fonctionnelle et esthétique.

La greffe est généralement prélevée sur la face interne de la cuisse mais peut être prélevée sur le cuir chevelu sain adjacent, la dyschromie de la zone donneuse sera ainsi masquée par la repousse des cheveux.

Anesthésie générale

Fils :

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulles gras recouverts de pansements secs
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

Lambeau de transposition (26)

Si le périoste est sacrifié il faudra réaliser un lambeau de transposition pour couvrir l'os mis à nu (Figure 43). Ce type de lambeau n'est pas auto-fermant et nécessite de couvrir la zone donneuse par une greffe de peau mince. Le lambeau de transposition peut être au hasard pour une perte de substance modérée, ou bi-pédiculé pour une perte de substance vaste.

Le lambeau bi-pédiculé fronto-occipital (Figure 44) sera réalisé pour les lésions situées en région temporale. On incise le scalp de la région frontale à la région occipitale en préservant un pédicule frontal centré sur les vaisseaux supra-trochléaires et supra-orbitaires, ainsi qu'un pédicule occipital centré sur les vaisseaux occipitaux. Le lambeau est mobilisable latéralement.

Le lambeau bi-pédiculé bi-temporal (Figure 45) sera réalisé pour les lésions situées dans les régions occipitale ou du vertex. On incise le scalp d'une région temporale à l'autre en préservant des pédicules latéraux centrés sur les vaisseaux temporaux superficiels. Le lambeau est mobilisable en avant ou en arrière.

La greffe de peau mince est généralement prélevée sur la face interne de la cuisse. A noter la possibilité d'utiliser une matrice de régénération dermique sous la greffe (matrice de collagène réticulé de glycoaminoglycanes type INTEGRA® ou matrice de collagène-élastine type MATRIDERM®), permettant d'augmenter ses qualités fonctionnelle et esthétique.

Anesthésie générale

Fils :

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulle gras recouverts de pansements
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

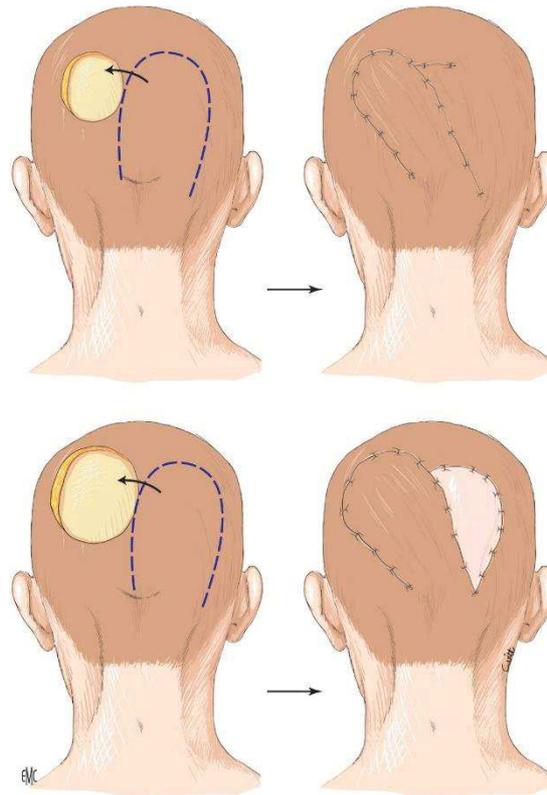


Figure 43 Lambeau de transposition

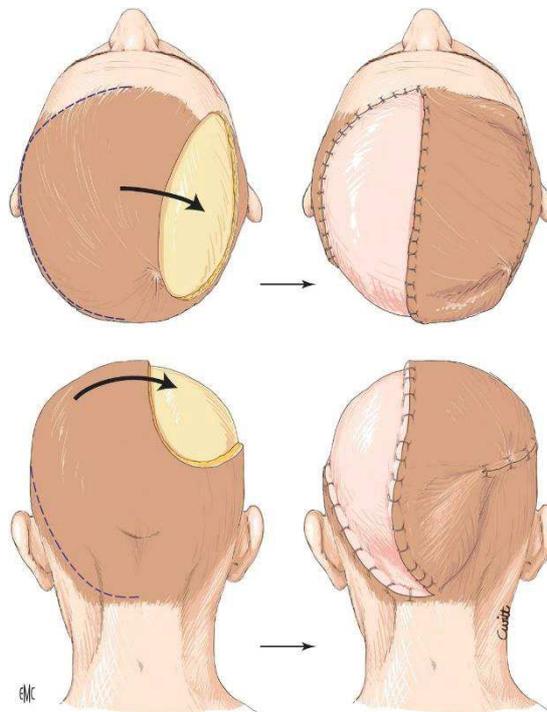


Figure 44 Lambeau bipédiculé fronto-occipital

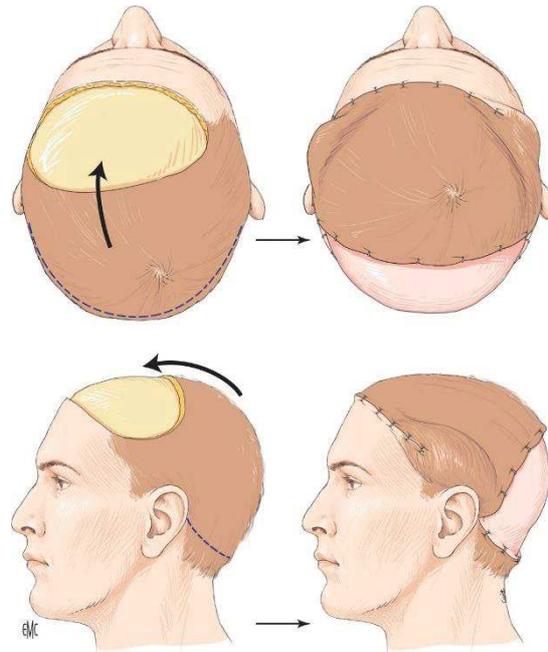


Figure 45 Lambeau bipédiculé bi-temporal

Expansion cutanée (Figure 46) (26)

L'expansion cutanée correspond à la mise en place d'une prothèse d'expansion dans l'espace de Merkel sous la peau saine afin d'étendre progressivement la peau disponible et de réaliser un lambeau local de comblement dans un second temps. Cette technique est donc contre-indiquée en situations d'urgences telles que les pertes de substances traumatiques ou néoplasiques. La peau péri-lésionnelle doit être saine et non altérée par de la radiothérapie. Elle est possible chez l'enfant à partir de 18 mois.

Dans un premier temps, infiltration au sérum physiologique adrénaliné 1% dans l'espace de Merkel. On réalise une incision de 3 à 4 cm au sein de la lésion à retirer, d'axe perpendiculaire au grand axe de la prothèse. On décolle l'espace de Merkel sous la peau saine péri-lésionnelle afin de réaliser une loge qui recevra la prothèse. La valve de gonflage est placée sous la lésion. On pré-gonfle la prothèse au sérum physiologique.

Après 15 jours on débute le gonflement de la prothèse en condition d'asepsie stricte de façon hebdomadaire. L'objectif est d'atteindre une projection de la prothèse équivalente à la taille de la perte de substance. On surveille les signes d'infection et d'ischémie.

Après 10 à 16 semaines de gonflage, on procède au second temps opératoire qui consiste à retirer la prothèse, faire l'exérèse de la lésion et couvrir la perte de substance par un lambeau local utilisant la peau péri-lésionnelle.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous cutané : fil tressé résorbable 3/0 à 4/0
- Plan cutané : fil non résorbable 3/0 à 4/0

Ablation des fils entre J10 et J14

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

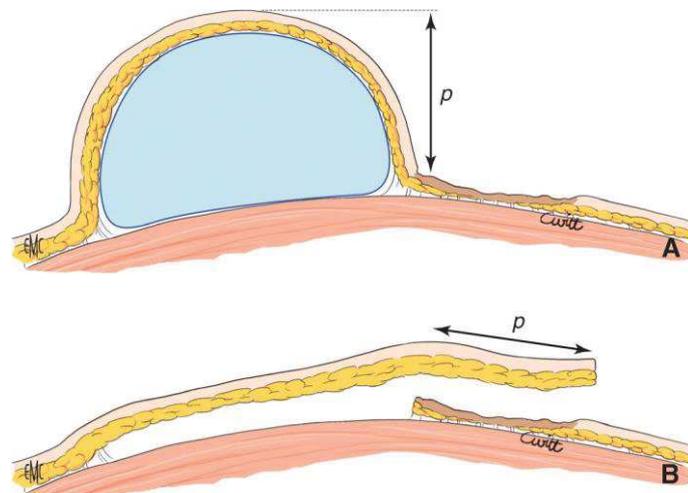


Figure 46 Expansion cutanée

4.2. PDS du vertex

4.2.1. PDS inférieure à 2 cm²

Suture directe (26)

Cf. supra.

4.2.2. PDS entre 2 et 25 cm²

Grefe de peau mince (26)

Cf. supra.

Lambeau de rotation (26)

Cf. supra.

Lambeau d'Orticochéa (Figure 47) (26)

Trois lambeaux d'avancement sont dessinés. Deux lambeaux latéraux centrés sur les vaisseaux temporaux superficiels et un lambeau postérieur centré sur les vaisseaux occipitaux. Infiltration au sérum physiologique adrénaliné (1 mg d'adrénaline pour 1L de sérum physiologique). Les lambeaux sont décollés largement puis on réalise de petites incisions prudentes de la galéa perpendiculaires à leurs axes d'avancement. Ces incisions permettent d'augmenter la mobilité des lambeaux et de les suturer les uns aux autres autour du vertex.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous cutané : fil tressé résorbable 3/0 à 4/0
- Plan cutané : fil non résorbable 3/0 à 4/0

Ablation des fils entre J10 et J14

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

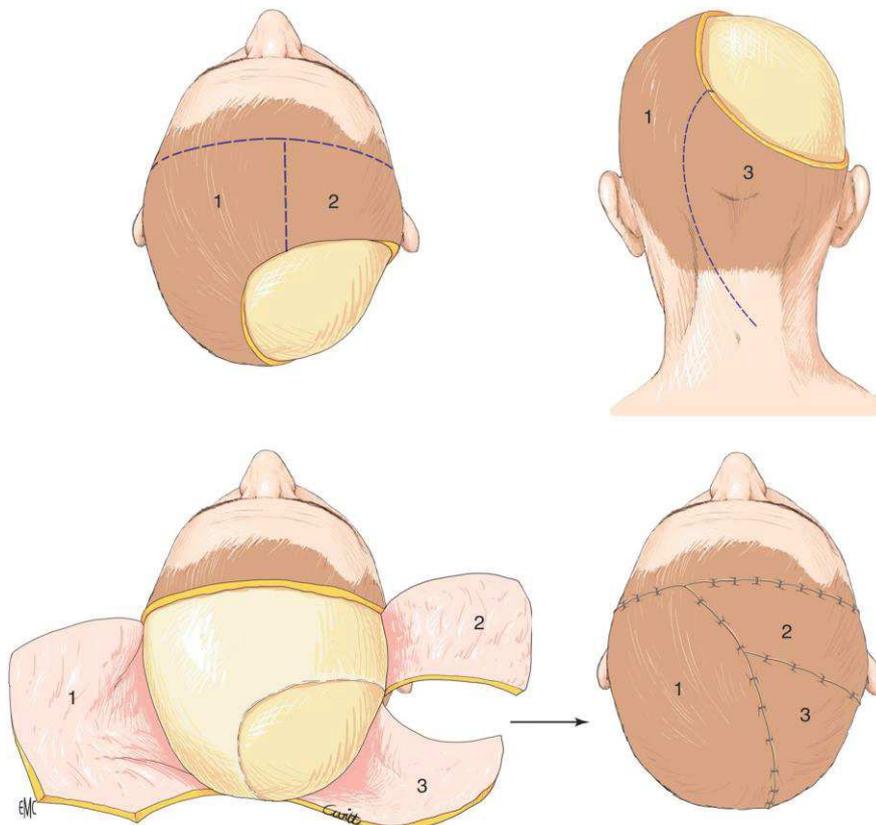


Figure 47 Lambeau d'Orticochéa

4.2.3. PDS supérieures à 25 cm²

Grefe de peau mince (26)

Une greffe de peau mince est réalisable sur un lit vascularisé. Elle est possible sur la galéa, le périoste ou après obtention d'un tissu de granulation par cicatrisation dirigée. A noter la possibilité d'utiliser une matrice de régénération dermique sous la greffe (matrice de collagène réticulé de glycoaminoglycanes type INTEGRA® ou matrice de collagène-élastine type MATRIDERM®), permettant d'augmenter ses qualités fonctionnelle et esthétique.

La greffe est généralement prélevée sur la face interne de la cuisse mais peut être prélevée sur le cuir chevelu sain adjacent, la dyschromie de la zone donneuse sera ainsi masquée par la repousse des cheveux.

Anesthésie générale

Fils :

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulle gras recouverts de pansements secs
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

Lambeau de transposition (26)

Cf. supra.

Expansion cutanée (26)

Cf. supra.

5. Perte de substance du front et des tempes**5.1. PDS du front****5.1.1. PDS frontale médiane haute****5.1.1.1. PDS inférieure à 1 à 2 cm****Cicatrisation dirigée du front (27)**

La cicatrisation dirigée est réalisée en deuxième intention. Elle a pour inconvénients une durée de cicatrisation longue, des pansements itératifs et l'obtention de téguments fragiles. Dans la région frontale, ses meilleures indications sont les pertes de substances de petite taille et à distance des sourcils. Elle est contre-indiquée en cas de radiothérapie adjuvante ou si l'exérèse sacrifie le périoste.

Soins :

- Phase de détersion : nettoyage quotidien par tamponnement au sérum physiologique, pansement gras (vaseline ou tulle gras)
- Phase de bourgeonnement : Pansement gras (vaseline ou tulle gras) ou alginate en cas de plaie sale. Corticoïde topique en cure courte si bourgeonnement hypertrophique
- Phase d'épidermisation : plaie à l'air libre
- Phase de maturation : dure 18 mois, éviction solaire, massage de cicatrice et crèmes cicatrisantes.

Suture en fuseau du front (Figure 48) (27)

Dans la région frontale on préconise des sutures horizontales suivant l'axe des rides. Ceci est possible pour des pertes de substance de petite taille n'excédant pas 1 cm et situées à distance des sourcils. Dans les cas de pertes de substances plus importantes nous préférons un fuseau vertical large afin d'éviter l'ascension des sourcils, la chute de la ligne d'implantation des cheveux. Dans les pertes de substances situées à la lisière des cheveux, l'exérèse suivra la ligne d'implantation des cheveux pour y dissimuler la cicatrice. L'indication de la suture directe doit être étendue pour l'enfant, chez qui il convient d'éviter les longues cicatrices inflammatoires.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

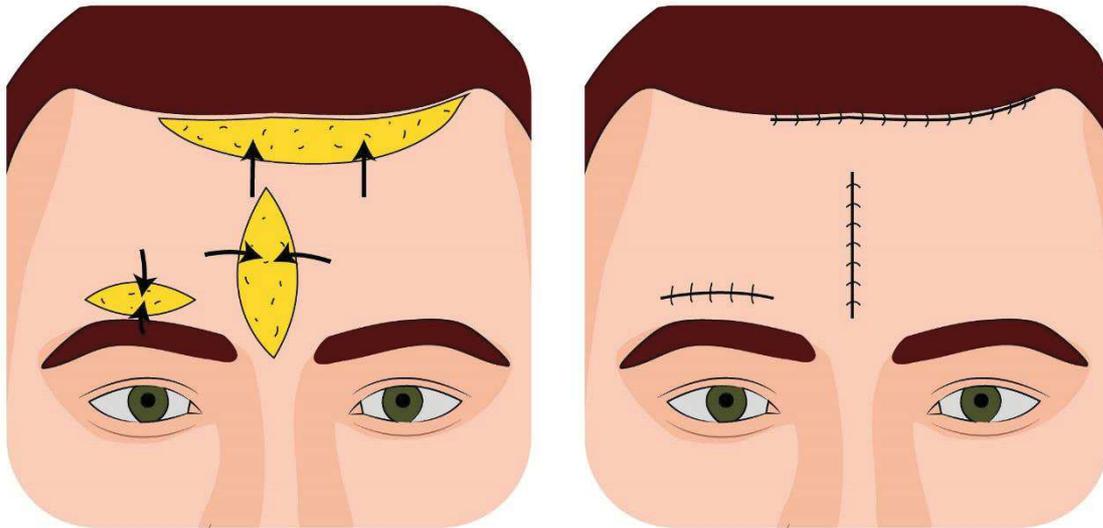


Figure 48 Suture en fuseau du front

5.1.1.2. PDS supérieure à 1 à 2 cm

Exérèses fusiformes multiples (27)

Cette technique n'est possible qu'en cas de lésion bénigne. Elle est particulièrement indiquée pour l'enfant chez qui il faut à tout prix éviter les longues cicatrices inflammatoires. Deux à trois temps opératoires sont nécessaires, chaque temps emportant un fuseau au sein de la lésion pour en réséquer la totalité.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice

Lambeau en « H » du front (Figure 49) (27)

Ce lambeau permet la reconstruction des pertes de substance frontales de diamètre compris entre 1 et 4 cm. Quatre incisions horizontales prolongent latéralement la perte de substance, réalisant ainsi deux lambeaux d'avancements latéraux. Les lambeaux sont chacun de taille au moins équivalente à la perte de substance. Quatre triangles de décharges sont réalisés aux extrémités latérales des incisions. Le décollement est réalisé dans le plan sous-cutané. Pour assurer la survie des lambeaux, ils doivent être le plus haut possible, quitte à étendre la perte de substance en hauteur. Ceci permettra également de dissimuler les cicatrices horizontales supérieures et inférieures dans les cheveux et/ou à la lisière des sourcils. Les lambeaux sont tractés et suturés ensemble sur la ligne médiane, réalisant une cicatrice en forme de « H » horizontal.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

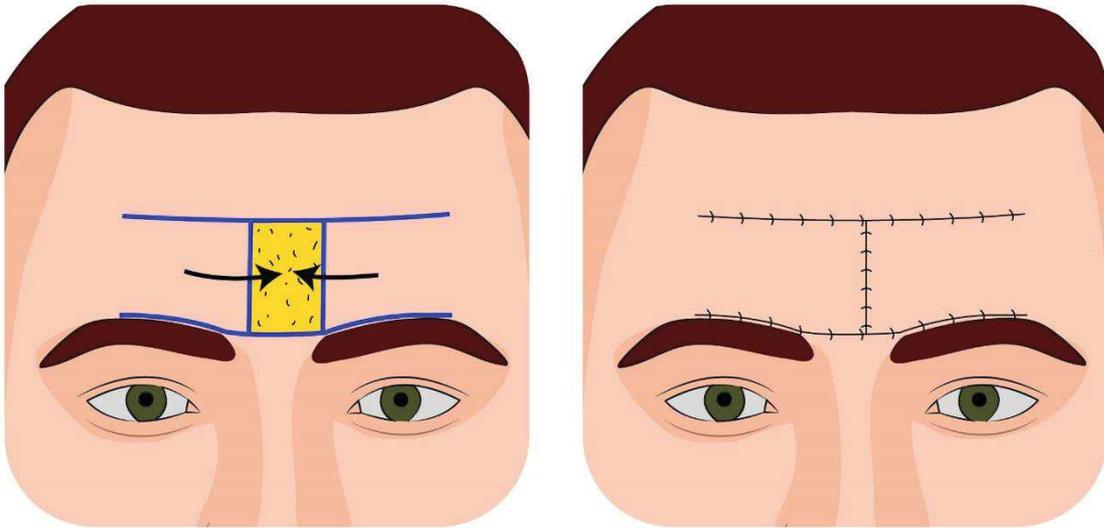


Figure 49 Lambeau en "H" du front

Lambeau en « VT » (Figure 50) (27)

Il s'agit d'une technique possible en cas de perte de substance située à limite de la ligne d'implantation des cheveux. La perte de substance est ramenée à une forme triangulaire à base supérieure dissimulée à la lisière des cheveux. Deux incisions sont réalisées latéralement et suivent la ligne d'implantation capillaire pour réaliser deux lambeaux de rotation. Les lambeaux sont largement décollés dans le plan sous-cutané pour être suturés l'un à l'autre.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

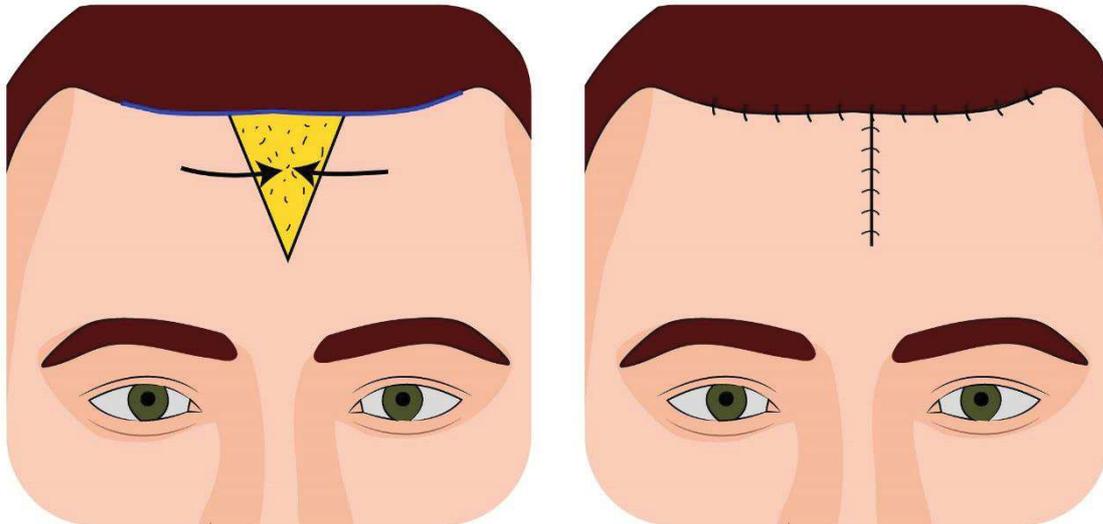


Figure 50 Lambeau en "VT" du front

5.1.2. PDS frontale médiane basse

5.1.2.1. PDS inférieure à 1 à 2 cm

Cicatrisation dirigée (27)

Cf. supra.

Suture en fuseau du front (27)

Cf. supra.

5.1.2.2. PDS supérieure à 1 à 2 cm**Exérèses fusiformes multiples (27)**

Cf. supra.

Lambeau en « H » (27)

Cf. supra.

Lambeau en « AT » (Figure 51) (27)

La perte de substance est ramenée à une forme triangulaire à base inférieure située en regard d'une ligne horizontale passant par les bords supérieurs des sourcils. Deux incisions sont réalisées latéralement et suivent les bords supérieurs des sourcils pour réaliser deux lambeaux de rotation. Les lambeaux sont largement décollés dans le plan sous-cutané afin de préserver la vascularisation et l'innervation situées dans un plan plus profond. Les lambeaux sont suturés l'un à l'autre sur la ligne médiane.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

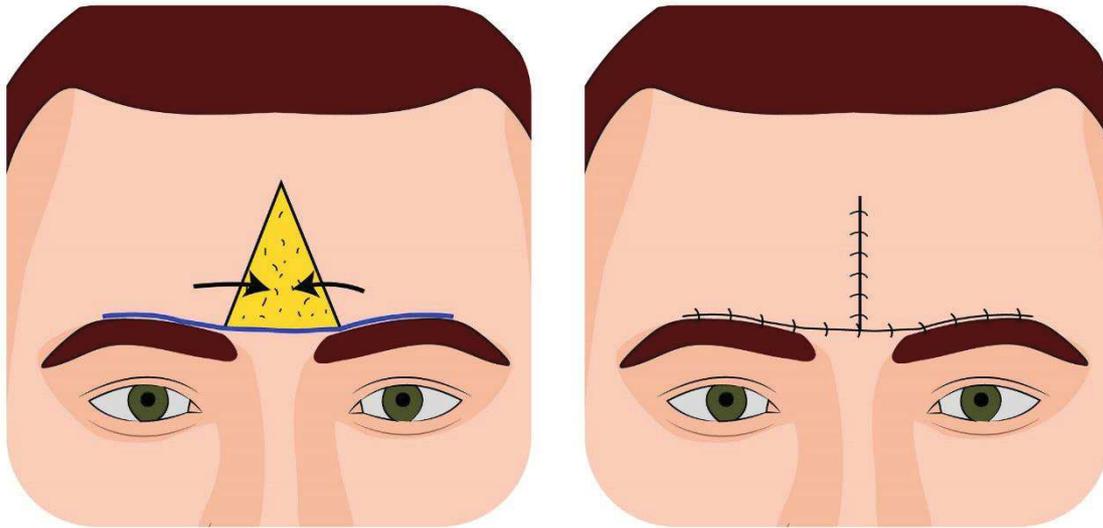


Figure 51 Lambeau en "AT" du front

5.1.3. PDS fronto-glabellaire

Lambeau en « H » modifié (Figure 52) (28)

Ce lambeau trouve son indication dans les pertes de substances étendues fronto-glabellaires. Deux incisions horizontales prolongent le bord supérieur du défaut cutané, deux triangles obliques en bas et en dehors sont réalisés à sa partie inférieure glabellaire. Deux lambeaux latéraux sont créés, largement disséqués dans un plan sous galéal et suturés sur la ligne médiane.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

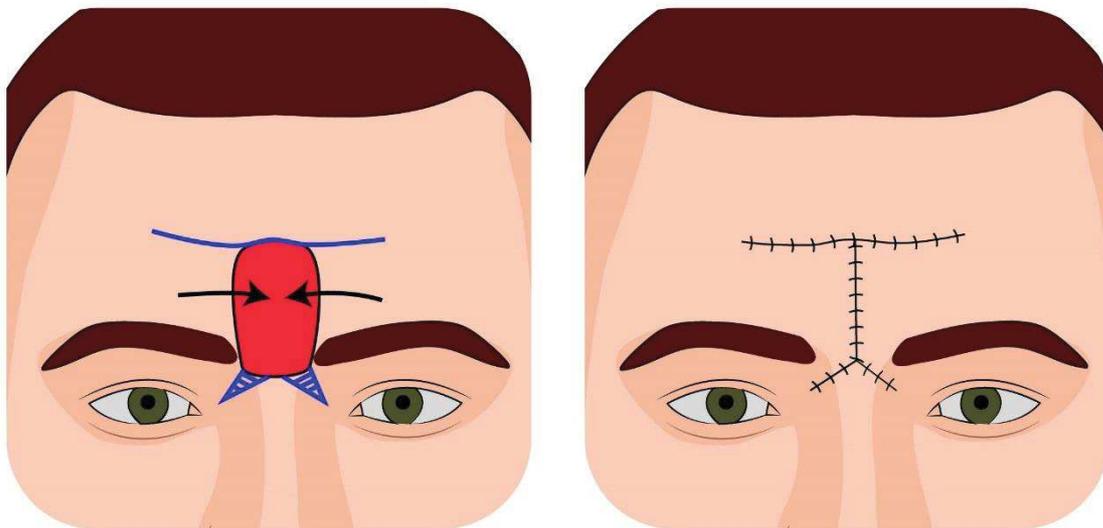


Figure 52 Lambeau en "H" modifié peri-glabellaire

5.1.4. PDS frontale paramédiane ou latérale haute

5.1.4.1. PDS inférieure à 1 à 2 cm

Cicatrisation dirigée (27)

Cf. supra.

Suture en fuseau du front (27)

Cf. supra.

5.1.4.2. PDS supérieure à 1 à 2 cm

Exérèses fusiformes multiples (27)

Cf. supra.

Lambeau en « U » ou en « H » (Figure 53, Figure 49) (27)

En cas de perte de substance importante, il est possible de réaliser un lambeau local en « U » horizontal. Deux incisions horizontales prolongent la perte de substance à sa partie latérale (afin d'éviter les cicatrices médianes). Ces incisions se prolongent sur environ deux fois la longueur de la perte de substance. Si le lambeau en « U » latéral ne suffit pas, il est possible de réaliser un lambeau identique à la partie médiale de la cicatrice réalisant ainsi un lambeau en « H ». Les cicatrices horizontales supérieures et inférieures sont dissimulées tant que possible dans les cheveux et/ou à la lisière des sourcils.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

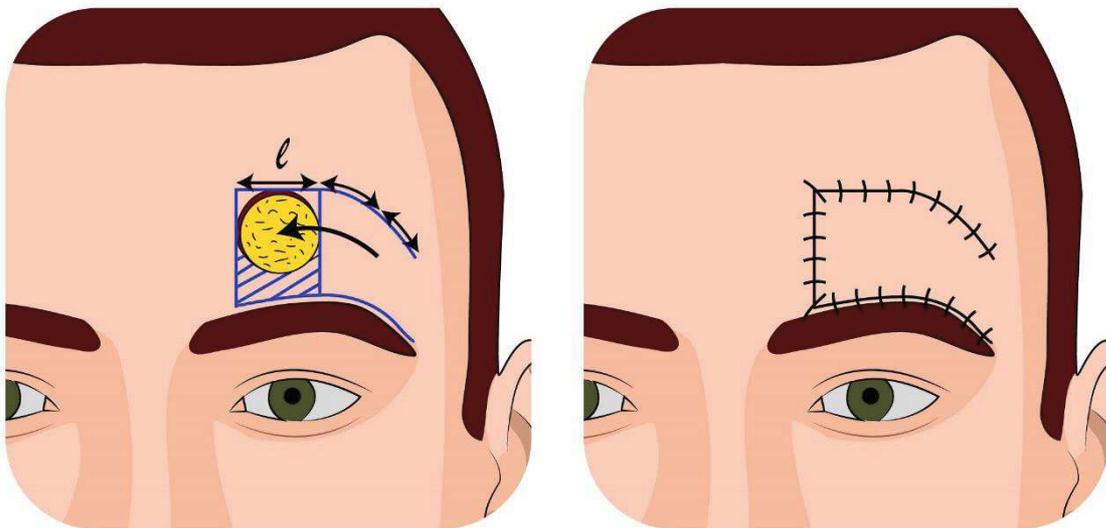


Figure 53 Lambeau en "U" du front

Lambeau en « L » ou en « VT » (Figure 54, Figure 50) (27)

Il s'agit d'une technique possible en cas de perte de substance située à limite de la ligne d'implantation des cheveux. La perte de substance est ramenée à une forme triangulaire à base supérieure dissimulée à la lisière des cheveux. Une incision est réalisée latéralement et suit la ligne d'implantation capillaire pour réaliser un lambeau de rotation en « L ». On réalise un large décollement sous-cutané. S'il est insuffisant on réalisera un second lambeau de rotation controlatéral pour suturer les deux lambeaux l'un à l'autre en « VT ».

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

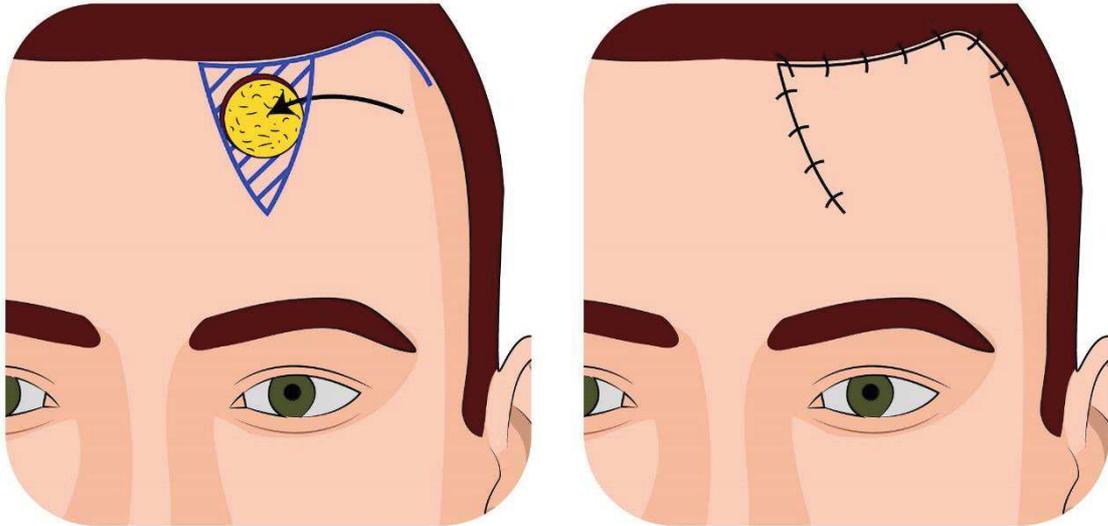


Figure 54 Lambeau en "L" du front latéral haut

5.1.5. PDS frontale paramédiane ou latérale basse

5.1.5.1. PDS inférieure à 1 à 2 cm

Cicatrisation dirigée (27)

Cf. supra.

Suture en fuseau du front (27)

Cf. supra.

5.1.5.2. PDS supérieure à 1 à 2 cm

Exérèses fusiformes multiples (27)

Cf. supra.

Lambeau en « U » ou en « H » (27)

Cf. supra.

Lambeau en « L » ou en « AT » (Figure 55, Figure 51) (27)

La perte de substance est ramenée à une forme triangulaire à base inférieure située en regard d'une ligne horizontale en regard du bord supérieur du sourcil. Une incision prolonge latéralement la base du triangle et suit le bord supérieur du sourcil pour réaliser un lambeau de rotation en « L ». Le lambeau est largement décollé dans le plan sous-cutané afin de préserver la vascularisation et l'innervation situées dans un plan plus profond. Si le mouvement est insuffisant, on réalisera un second lambeau de rotation controlatéral pour suturer les deux lambeaux l'un à l'autre en « AT ».

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 4/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

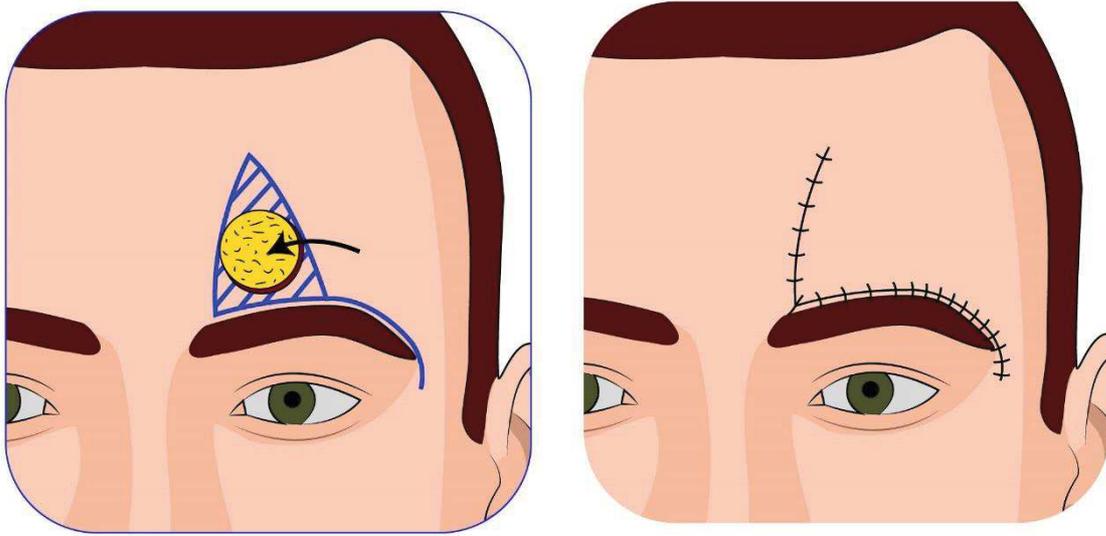


Figure 55 Lambeau en "L" frontal latéral bas

5.1.6. PDS frontale de grande taille

Exérèses fusiformes multiples (27)

Cf. supra.

Lambeau de transposition (Figure 56) (26)

Devant une perte de substance totale de la sous-unité frontale, il est possible de réaliser un lambeau bipédiculé bitemporal à l'aide de la peau du scalp. Chez les sujets chauves ou sur terrain précaire on pourra s'abstenir du temps de sevrage. On incise le scalp d'une région temporale à l'autre en préservant des pédicules latéraux centrés sur les vaisseaux temporaux superficiels. Le lambeau est mobilisable en avant pour couvrir de larges pertes de substances du front au sous-sol altéré mais n'est pas autofermant. On appliquera une greffe de peau mince sur le sous-sol sain de la zone donneuse.

La greffe est généralement prélevée sur la face interne de la cuisse. A noter la possibilité d'utiliser une matrice de régénération dermique sous la greffe (matrice de collagène réticulé de

glycoaminoglycanes type INTEGRA® ou matrice de collagène-élastine type MATRIDERM®), permettant d'augmenter ses qualités fonctionnelle et esthétique.

Anesthésie générale

Fils :

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulles gras recouverts de pansements secs
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

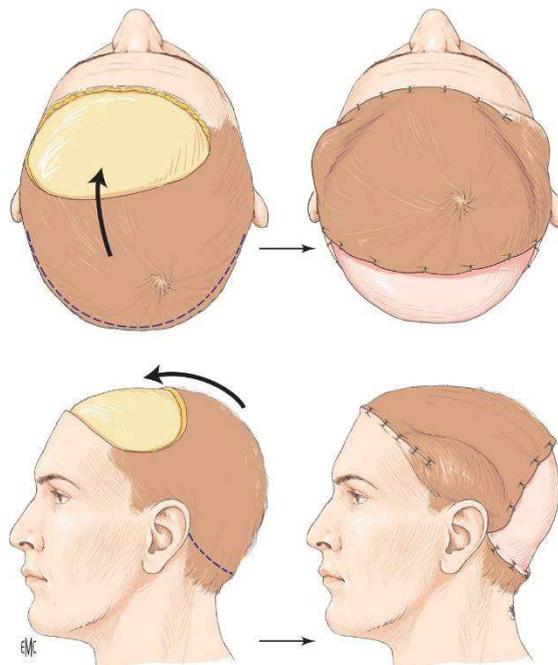


Figure 56 Lambeau de transposition bi-temporal

Grefe de peau mince (26)

Une greffe de peau mince est réalisable sur un lit vascularisé. Elle est possible sur la galéa, le périoste ou après obtention d'un tissu de granulation par cicatrisation dirigée. A noter la possibilité d'utiliser une matrice de régénération dermique sous la greffe, permettant d'augmenter ses qualités fonctionnelle et esthétique.

La greffe est généralement prélevée sur la face interne de la cuisse mais peut être prélevée sur le cuir chevelu sain adjacent, la dyschromie de la zone donneuse sera ainsi masquée par la repousse des cheveux.

NB : Si le périoste est sacrifié il faudra fraiser la table externe de la calvaria à la fraise multipan laissant ainsi apparaitre le diploé vascularisé. Ce dernier permettra l'apparition d'un tissu de granulation greffable après 10 à 15 jours. Il est également possible de réaliser un lambeau local de transposition à l'aide de la peau péri-lésionnelle et d'appliquer une greffe sur le sous-sol sain de la zone donneuse.

Anesthésie générale

Fils :

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (5/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (4/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulle gras recouverts de pansements secs
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

Expansion cutanée (Figure 46) (26)

L'expansion cutanée correspond à la mise en place d'une prothèse d'expansion dans l'espace de Merkel sous la peau saine afin d'étendre progressivement la peau disponible et de réaliser un lambeau local de comblement dans un second temps. Cette technique est donc contre-indiquée en situations d'urgences telles que les pertes de substances traumatiques. Elle est possible en contexte néoplasique après une première reconstruction par greffe de peau, qui sera secondairement sacrifiée après l'expansion cutanée. La peau péri-lésionnelle doit être saine et non altérée par de la radiothérapie. Elle est possible chez l'enfant à partir de 18 mois.

Dans un premier temps, infiltration au sérum physiologique adrénaliné (1 mg d'adrénaline pour 1L de sérum physiologique) dans l'espace sous-galéal. On réalise une incision de 3 à 4 cm au sein de la région pathologique, d'axe perpendiculaire au grand axe de la prothèse. On décolle l'espace sous-galéal sous la peau saine péri-lésionnelle afin de réaliser une loge qui recevra la prothèse. La valve de gonflage est placée sous la lésion. On pré-gonfle la prothèse au sérum physiologique.

Après 15 jours on débute le gonflement de la prothèse en condition d'asepsie stricte de façon hebdomadaire. L'objectif est d'atteindre une projection de la prothèse équivalente à la taille de la perte de substance. On surveille les signes d'infection et d'ischémie.

Après 10 à 16 semaines de gonflage, on procède au second temps opératoire qui consiste à retirer la prothèse, faire l'exérèse de la lésion et couvrir la perte de substance par un lambeau local utilisant la peau péri-lésionnelle.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous cutané : fil tressé résorbable 3/0 à 4/0
- Plan cutané : fil non résorbable 3/0 à 4/0

Ablation des fils entre J10 et J14

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

5.2. PDS de la tempe

5.2.1. Petite PDS inférieure à 2 cm

Suture en fuseau de la tempe (27)

La perte de substance est fusiforme et à grand axe parallèle aux rides de la patte d'oie. On réalise un décollement des berges dans le plan sous-cutané, préservant la branche frontale du nerf facial située dans le plan du système musculo-aponévrotique superficiel (SMAS). Suture des berges en deux plans.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

5.2.2. PDS modérée, supérieure à 2 cm

5.2.2.1. PDS au contact de la ligne d'implantation capillaire

Lambeau en « VT » (Figure 57) (27)

Il s'agit d'une technique possible en cas de perte de substance située à limite de la ligne d'implantation des cheveux. La perte de substance est ramenée à une forme triangulaire à base latérale dissimulée à la lisière des cheveux. Deux incisions sont réalisées vers le haut et vers le bas en suivant la ligne d'implantation capillaire pour réaliser deux lambeaux de rotation. Les lambeaux sont largement décollés dans le plan sous-cutané pour être suturés l'un à l'autre. On préserve la branche frontale du nerf facial située dans le plan du SMAS.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

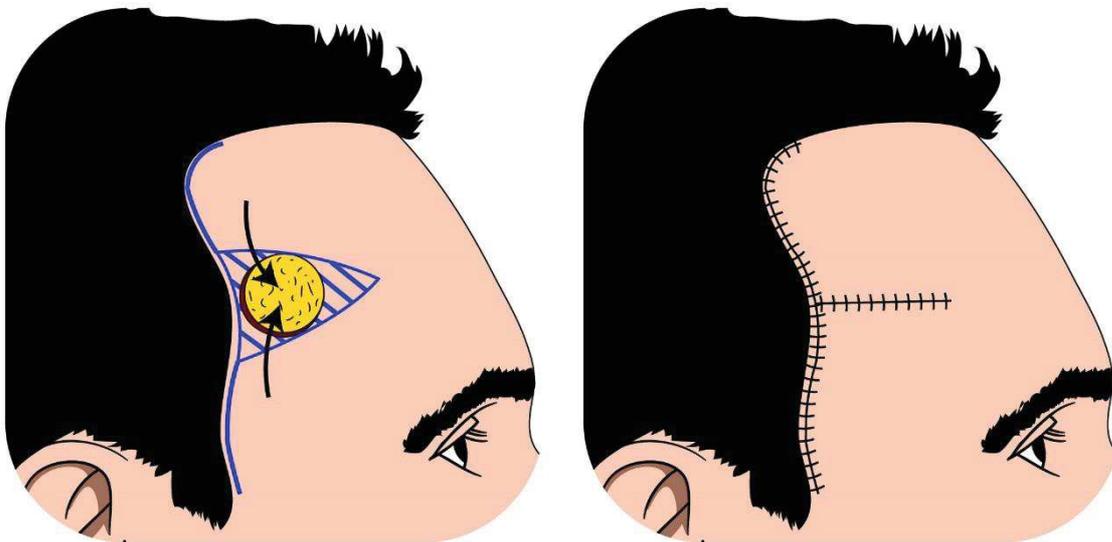


Figure 57 Lambeau en "VT" de la tempe

Lambeau liftant (Figure 58) (27)

Il s'agit d'une technique possible en cas de perte de substance située à limite de la ligne d'implantation des cheveux. La perte de substance est ramenée à une forme triangulaire à base latérale dissimulée à la lisière des cheveux. Une incision prolonge la base du triangle vers le bas en suivant la ligne d'implantation capillaire puis le bord antérieur du pavillon auriculaire à la manière d'un lifting. On décolle ainsi un lambeau hémifacial dans le plan sous-cutané, préservant le SMAS et les branches du nerf facial. Le lambeau est tracté vers le haut et suturé à la berge supérieure de la perte de substance.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

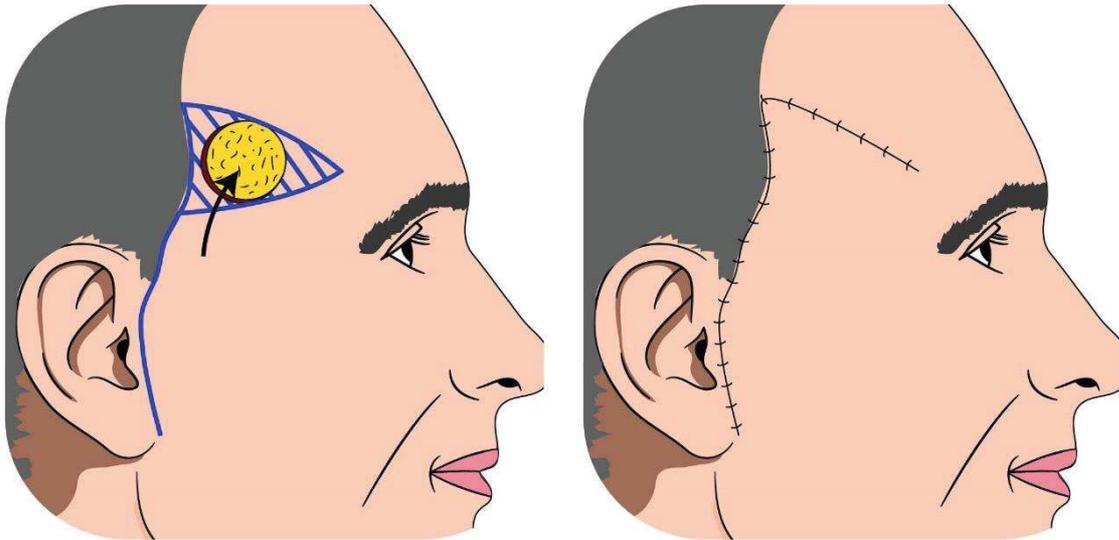


Figure 58 Lambea liftant de la tempe

5.2.2.2. PDS à distance de la ligne d'implantation capillaire

Lambeau LLL (Figure 11, Figure 59) (27)

La perte de substance est réalisée selon un losange. On prolonge l'axe d'un côté ainsi que l'axe du petit diamètre du losange. On trace la bissectrice de ces deux axes sur une longueur équivalente à celle d'un côté du losange. A partir de l'extrémité distale de cette bissectrice, on trace une parallèle à la grande diagonale du losange, de longueur égale à celle d'un côté. Deux lambeaux sont ainsi décollés dans le plan sous-cutané en préservant le SMAS et les rameaux du nerf facial. Les lambeaux sont échangés pour remplacer la perte de substance. L'axe de traction « cf » doit être situé perpendiculairement aux rides de la patte d'oie, au risque de réaliser une tension indésirable sur les paupières.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

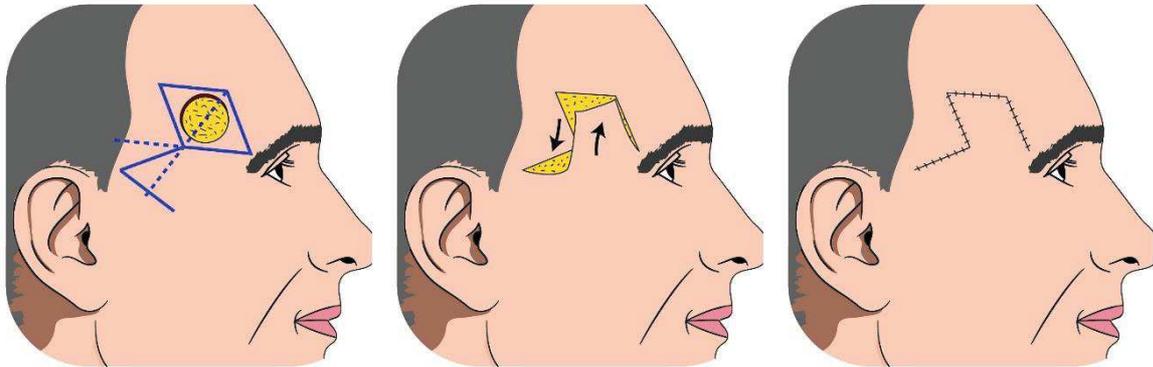


Figure 59 Lambeau LLL de la tempe

Grefe de peau totale (27)

Lorsque la perte de substance est volumineuse, il est possible de réaliser une greffe de peau totale de l'ensemble de la sous-unité esthétique de la tempe. La greffe de peau est idéalement prélevée en région sus-claviculaire ou face interne du bras.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (5/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Puis soins simples : vaseline pendant 1 mois
- Eviction du soleil pendant la première année

Fils :

- Plan sous-cutané zone donneuse : fil tressé résorbable 4/0, points inversés.
- Plan cutané zone donneuse : fil monofilament non résorbable de 5/0, surjet intradermique

5.2.3. PDS de grande taille

Grefe de peau totale (27)

Cf. supra.

5.3. PDS de la glabelle

5.3.1. PDS glabellaire simple

Suture en fuseau de la glabelle (17,23)

La suture directe est possible dans la partie supérieure du nez pour des pertes de substance n'excédant pas 10 mm dans la majorité des cas. Si la perte de substance est basse, le fuseau est réalisé horizontalement dans la ride du procerus. Si la perte de substance est haute, le fuseau sera vertical dans les rides du lion. Il est possible également de réaliser une plastie en « W » pour les pertes de substance plus importantes (Figure 60).

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

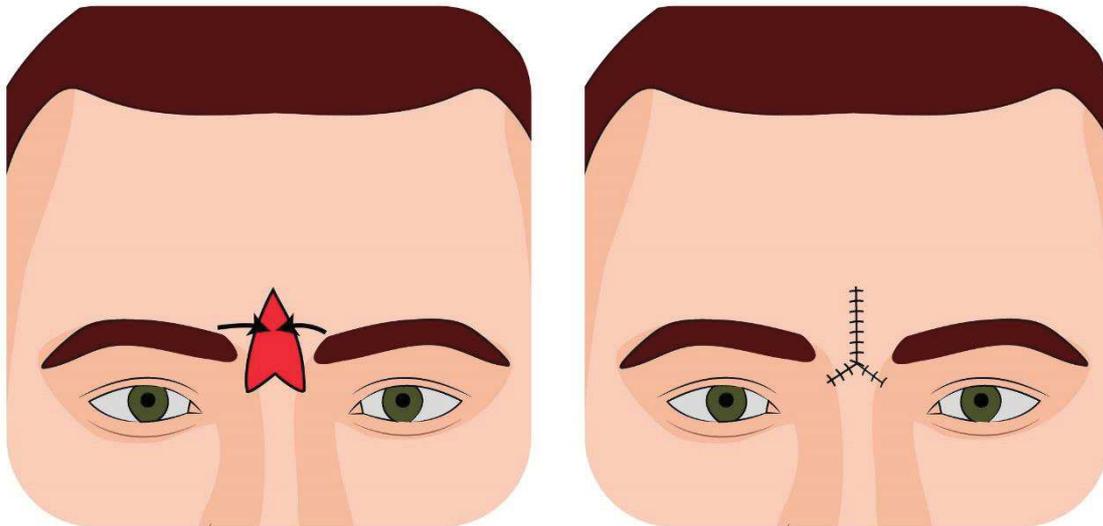


Figure 60 Plastie en "W" de la glabelle

5.3.2. PDS fronto-glabellaire

Lambeau péri-glabellaire (28)

Cf. supra.

5.4. PDS du sourcil

5.4.1. PDS inférieures à 3/5^e de la longueur du sourcil

5.4.1.1. PDS du corps et de la queue du sourcil

Suture directe avec tatouage/microgreffe (29)

On incise et on décolle dans le plan sus-musculaire en préservant les follicules pileux. La perte de substance est ramenée à un fuseau selon deux possibilités. Un fuseau horizontal est réalisable si le défaut cutané n'emporte qu'une partie de la hauteur du sourcil, et sur un sujet aux sourcils bien fournis. Dans tous les autres cas, il conviendra de réaliser un fuseau d'axe vertical raccourcissant la longueur du sourcil, mais préservant sa hauteur et limitant le risque de lagophtalmie. En cas d'atteinte totale de la sous-unité sourcilière, on pourra en réaliser l'exérèse totale en fuseau horizontal et suture directe après décollement des berges.

Secondairement, les maquillages permanents ou non permettent de bons résultats esthétiques pour masquer la perte de poils, même dans les exérèses emportant la totalité du sourcil. Il est aussi possible de réaliser des microgreffes d'annexes pileuses en prélevant un à deux bulbes dans la région du scalp qui seront implantés dans des puits en tenant compte de l'orientation des poils du sourcil.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Lambeau de rotation ou en « AT » (29)

On incise et on décolle dans le plan sus-musculaire en préservant les follicules pileux. Dans le lambeau en « AT », la perte de substance est triangulaire à base inférieure. Sa base est prolongée par deux incisions horizontales, réalisant deux lambeaux de rotation largement décollés et suturés ensemble (Figure 61). Dans le lambeau de rotation, le triangle est à base supérieure et on prolonge la base en dehors pour réaliser un lambeau latéral largement décollé et suturé à la tête du sourcil (Figure 62).

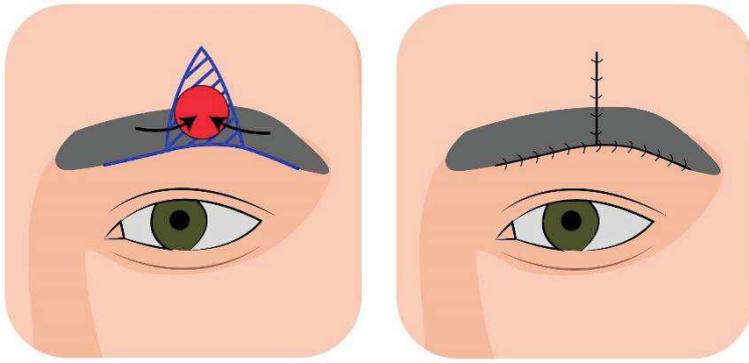


Figure 61 Lambeau en "AT" du sourcil

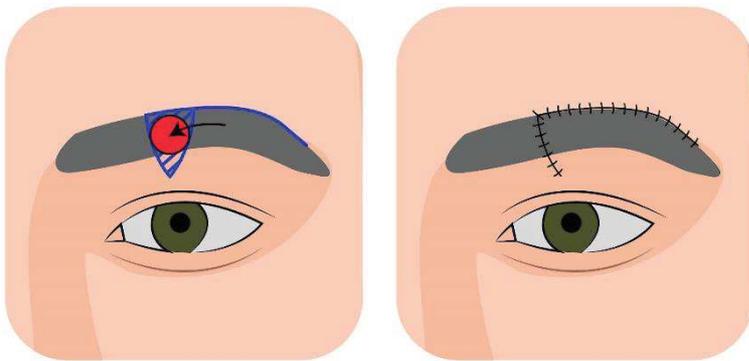


Figure 62 Lambeau de rotation du sourcil

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Lambeau en « H » (Figure 63) (29)

On incise et on décolle dans le plan sus-musculaire en préservant les follicules pileux. La résection sur toute la hauteur du sourcil est rectangulaire, on prolonge les bords supérieur et inférieur par quatre incisions horizontales réalisant deux lambeaux d'avancement qu'on suture sur la ligne médiane. Le rapport hauteur/longueur de chaque lambeau doit respecter un rapport de 1/3.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

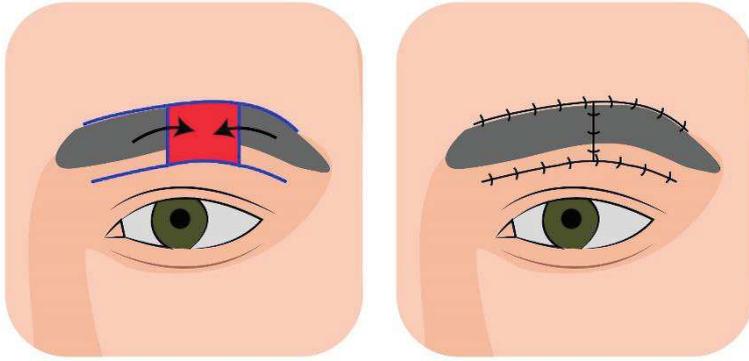


Figure 63 Lambeau en "H" du sourcil

5.4.1.2. PDS de la tête du sourcil

Suture directe avec tatouage/microgreffe (29)

Cf. supra.

Lambeau de glissement du sourcil (Figure 64) (29)

On incise et on décolle dans le plan sus-musculaire en préservant les follicules pileux. La perte de substance concerne la tête du sourcil qu'il faudra reconstruire. L'incision suit initialement le bord supérieur du sourcil et descend obliquement jusqu'à sa queue pour scinder le sourcil en deux parties supérieure et inférieure équivalentes. Le lambeau inférieur est décollé largement et avancé médialement pour venir à l'endroit de la tête du sourcil. On conserve la longueur du sourcil au prix d'une légère diminution de sa hauteur.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

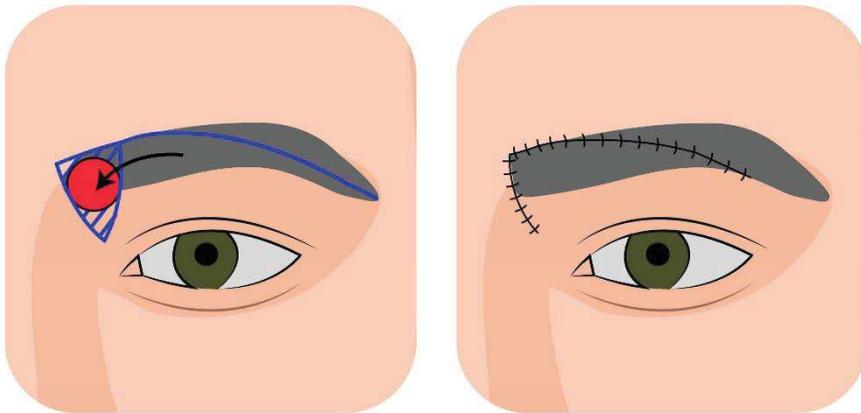


Figure 64 Lambeau de glissement du sourcil

5.4.2. PDS supérieures à 3/5^e de la longueur du sourcil

Suture directe avec tatouage/microgreffe (8)

Cf. supra.

Lambeau de scalp pédiculé (29)

Un lambeau de scalp peut être prélevé en le laissant pédiculé aux vaisseaux temporaux superficiels et tunnelisé jusqu'à l'emplacement du sourcil à reconstruire. Le pédicule est repéré

par palpation ou écho-doppler, son trajet est dessiné sur la peau. Il est disséqué à partir de la racine de l'hélix et vers le haut sur une longueur au moins équivalente à la distance racine de l'hélix-tête du sourcil. Une palette cutanée est prélevée dans un plan sous-galéal, d'une longueur équivalente au sourcil controlatéral, la queue du néo-sourcil vers le bas. Un tunnel sous-cutané est réalisé prudemment jusqu'à l'emplacement du sourcil à reconstruire et est suturé en deux plans.

Anesthésie générale

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : monofilament non résorbable de calibre 5/0

Ablation des fils à J7

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

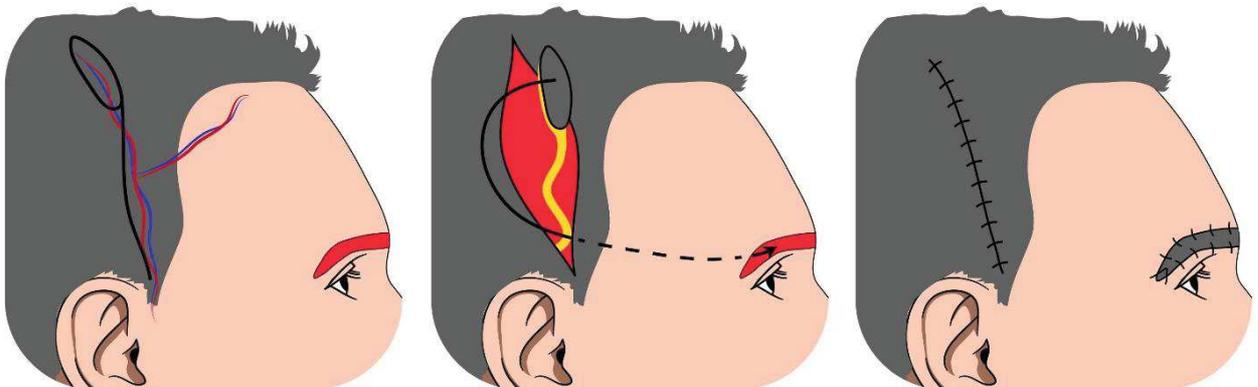


Figure 65 Lambeau de scalp pédiculé

Greffe de scalp ou de sourcil controlatéral (29)

Les greffes de peau totale sont de pleine épaisseur et lavées dans du sérum physiologique. Les poils tombent et repoussent après cicatrisation. Dans la greffe de scalp, on prélève une bandelette en région rétro-auriculaire, temporale ou occipitale. Dans la greffe de sourcil controlatéral, on prélève un greffon mesurant la moitié de la perte de substance. La greffe doit absolument être amincie jusqu'à visualisation des follicules pileux, tout en les préservant. La greffe est suturée à l'emplacement du néo-sourcil de manière symétrique au sourcil controlatéral.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (5/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Ablation des fils à J7
- De J5 à J15 : tamponnement au sérum physiologique et tulle gras recouverts de pansements secs
- De J15 à J20 : tamponnement au sérum physiologique, retrait des croûtes, pommade vitamine A en couche épaisse
- Eviction du soleil pendant la première année

6. Perte de substance du menton

6.1. PDS de petites tailles

Suture en fuseau du menton (30)

La perte de substance est fusiforme verticale, perpendiculaire à l'axe de la bouche. On dissèque les berges dans le plan sous cutané afin de tracter les berges et les suturer en deux plans.

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Les fils sont retirés à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

6.2. PDS de tailles moyennes

Lambeau en « VT » (Figure 66) (30)

La perte de substance est triangulaire à base supérieure le long du pli labio-mentonnier et de grand axe vertical. Deux incisions arciformes prolongent la base du triangle de part et d'autre de celle-ci. Elles sont dissimulées dans le pli labio-mentonnier et contournent latéralement la sous-unité esthétique du menton. Les berges sont disséquées dans un plan sous-cutané pour permettre la traction et le suture des berges en deux plans.

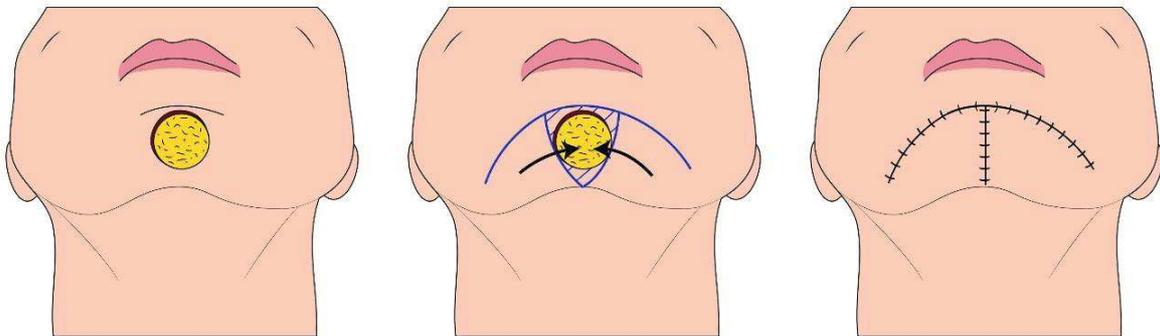


Figure 66 Lambeau en "VY" du menton

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Les fils sont retirés à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Lambeau LLL (Figure 11, Figure 67)(18)

La perte de substance est réalisée selon un losange. On prolonge l'axe d'un côté ainsi que l'axe du petit diamètre du losange. On trace la bissectrice de ces deux axes sur une longueur équivalente à celle d'un côté du losange. A partir de l'extrémité distale de cette bissectrice, on trace une parallèle à la grande diagonale du losange, de longueur égale à celle d'un côté. Deux lambeaux sont ainsi décollés dans le plan sous-cutané. Les lambeaux sont échangés pour remplacer la perte de substance. L'axe de traction « cf » doit être situé perpendiculairement aux lignes de Langer du cou.

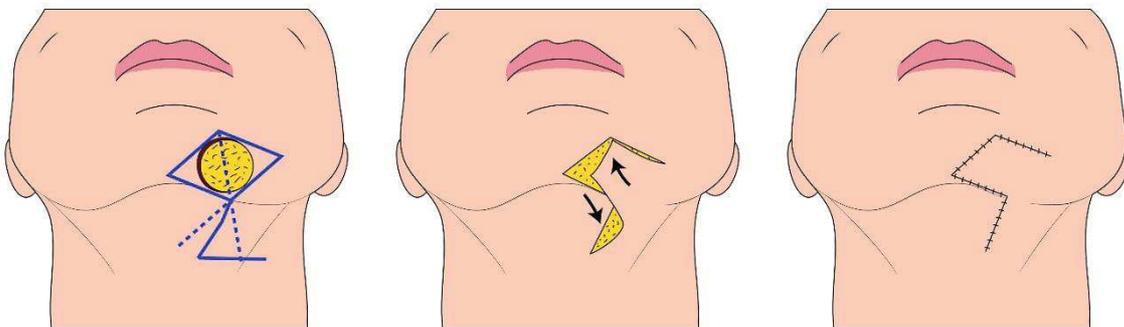


Figure 67 Lambeau LLL du menton

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Les fils sont retirés à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

6.3. PDS étendues

Lambeau bilobé (Figure 68, Figure 69) (30)

Il permet de couvrir des pertes de substances importantes de la sous-unité esthétique du menton au moyen de la laxité cutanée du cou. Il s'agit d'un lambeau de rotation comprenant deux lobes dessinés autour d'un point pivot. Le premier lobe a une largeur et une hauteur égales à la perte de substance. Le second lobe est deux fois plus haut que le premier lobe et deux fois moins large.

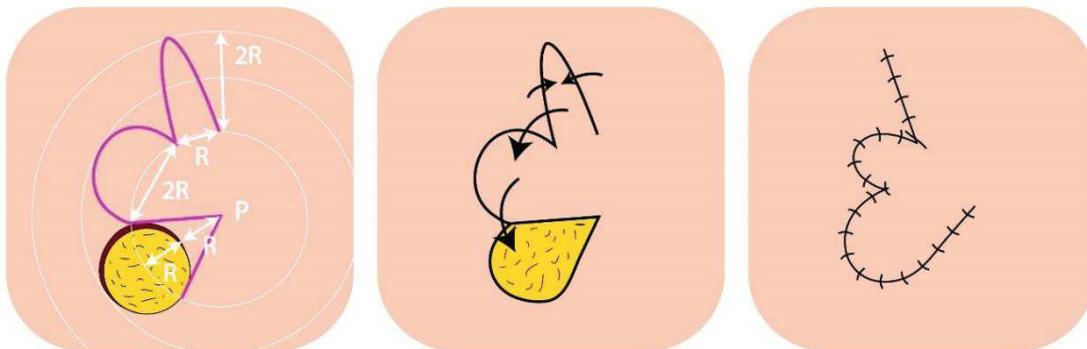


Figure 68 Lambeau bilobé

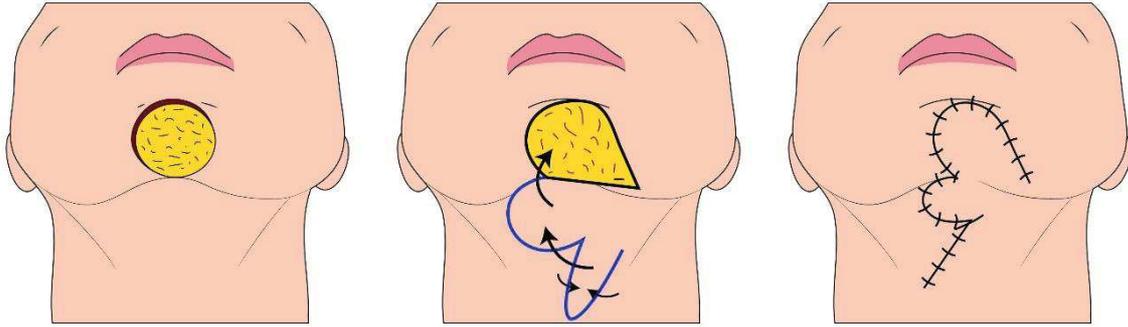


Figure 69 Lambeau bilobé du menton

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0

Les fils sont retirés à J6

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique et application de vaseline sur la cicatrice
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

7. Pertes de substance du nez

7.1. Partie supérieure du nez

Cicatrisation dirigée (22–24)

Il est possible de réaliser une cicatrisation dirigée sur toute la partie supérieure du nez. Sa meilleure indication est la région du canthus interne à condition que la perte de substance soit à hauteur du pli palpébral et répartie de façon équivalente entre les paupières supérieure et inférieure. Si le ligament palpébral interne est lésé il conviendra de le fixer au cadre orbitaire sur la crête lacrymale postérieure à l'aide d'un fil résorbable tressé (4/0) ou (5/0). La perte de substance ne doit pas excéder 15 mm.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Phase de détersion : nettoyage quotidien par tamponnement au sérum physiologique, pansement gras (vaseline ou tulle gras)
- Phase de bourgeonnement : Pansement gras (vaseline ou tulle gras). Corticoïde topique en cure courte si bourgeonnement hypertrophique
- Phase d'épidermisation : plaie à l'air libre
- Phase de maturation : dure 18 mois, éviction solaire, massage de cicatrice et crèmes cicatrisantes.

Suture en fuseau de la partie supérieure du nez (17,23)

La suture directe est possible dans la partie supérieure du nez pour des lésions n'excédant pas 10 mm dans la majorité des cas. Sur le dorsum, le fuseau sera vertical (Figure 70). Au niveau de la racine du nez, il est horizontal. Sur la face latérale du nez, on préférera un fuseau oblique radié vers l'œil.

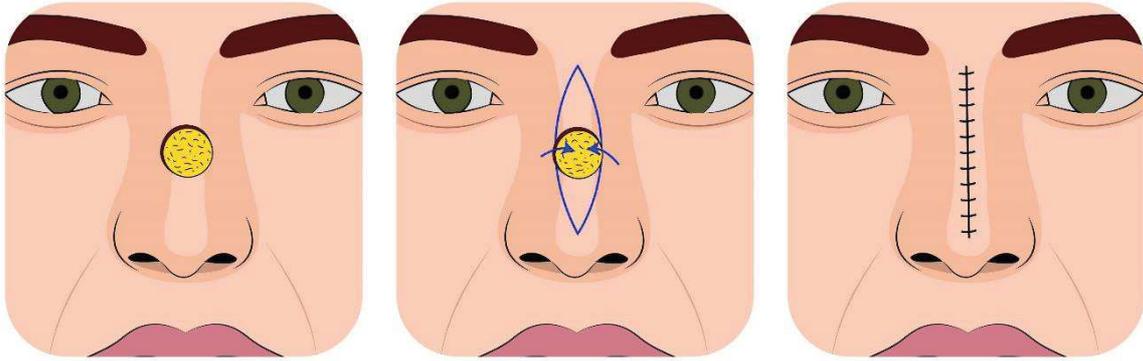


Figure 70 Suture en fuseau du dorsum

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Greffe de peau totale (Figure 71) (23)

La greffe de peau totale est possible dans toute la partie supérieure du nez sauf pour la région glabellaire. Pour les pertes de substance du dorsum et des faces latérales dépassant 50 % de la surface de la sous-unité esthétique, il est préférable d'étendre la greffe à la totalité de la sous unité. Il faudra éviter les greffes de forme arrondies pour ces localisations.

Le choix du site de prélèvement de la greffe est stratégique : l'objectif est ainsi de greffer une peau ayant les caractéristiques les plus proches de celle enlevée.

La peau est idéalement prélevée en région pré-tragienne ou frontale. Dans les cas de recouvrement étendu à toute la pyramide nasale, les prélèvements en région sus-claviculaire ou face interne du bras sont mieux adaptés. Elle doit être évitée chez le sujet jeune car la cicatrisation laissera des dyschromies plus importantes.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (5/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

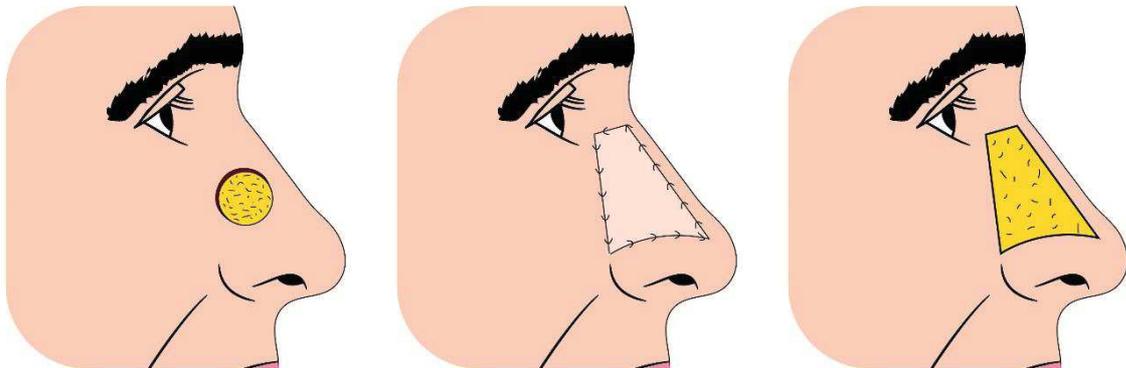


Figure 71 Greffe de peau totale de la partie latérale du nez

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Puis soins simples : vaseline pendant 1 mois
- Eviction du soleil pendant la première année

7.1.1. Perte de substance du dorsum

Cicatrisation dirigée (22–24)

Cf. Supra.

Suture en fuseau de la partie supérieure du nez (17,23)

Cf. Supra.

Grefe de peau totale (23)

Cf. Supra.

Lambeau glabellaire (Figure 72) (23)

Ce lambeau de transposition convient aux pertes de substance inférieure à 20 mm du dorsum. Il est prélevé sur la région glabellaire dans un plan sous-périosté et reste pédiculisé en regard du canthus interne (sur l'artère angulaire).

Tracé de l'incision : depuis la racine du sourcil du côté opposé au côté de la lésion, remontant ensuite jusqu'au front en regard de la ligne médiane en dessinant un V inversé, puis rejoignant le bord latéral de la perte de substance. La zone donneuse est suturée en V-Y.

Il faut impérativement dégraisser le lambeau car la glabelle fournit une peau trop épaisse pour le dorsum.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

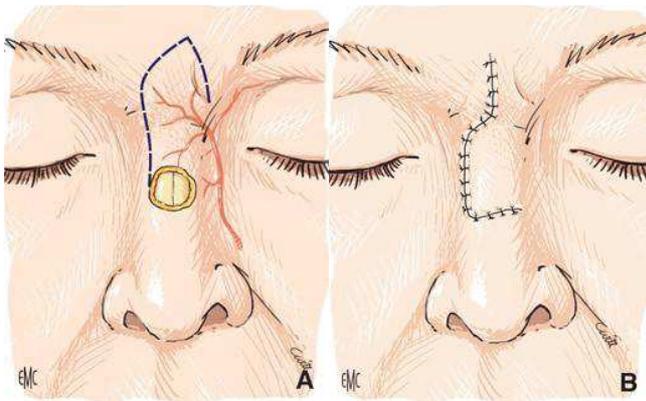


Figure 72 Lambeau glabellaire du dorsum

Lambeau de Rintala = lambeau d'avancement vertical du dos du nez (Figure 73) (31)

Il s'agit d'un lambeau d'avancement en « U » à pédicule supérieur vascularisé par les artères angulaires. Deux incisions latérales partent de la perte de substance et remontent le long du bord latéral du dorsum pouvant s'étendre jusqu'à la glabelle. La dissection du lambeau se fait en sous-musculaire au ras du périoste puis du périchondre. Le lambeau est abaissé pour

recouvrir la perte de substance inférieure. La hauteur du lambeau peut dépasser le double de sa largeur pour atteindre la pointe du nez. Il est possible de réaliser des triangles de décharges sur les faces latérales. Ce lambeau est adapté aux pertes de substances jusqu'à 25 mm de diamètre. Ce lambeau est à réserver aux pertes de substances éloignées des orifices narinaires, l'inconvénient principal étant l'ascension de la pointe du nez.

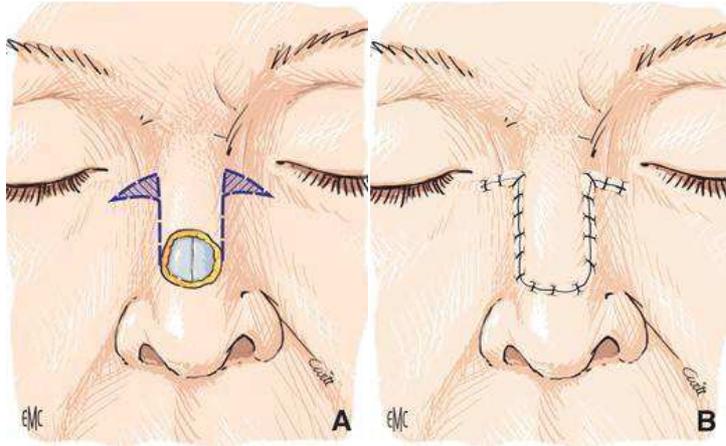


Figure 73 Lambeau de Rintala

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

7.1.2. Perte de substance du canthus interne

Cf. chapitre « PDS des paupières »

7.1.3. Perte de substance de la face latérale

Cicatrisation dirigée (22–24)

Cf. Supra.

Suture en fuseau de la partie supérieure du nez (17,23)

Cf. Supra.

Grefte de peau totale (23)

Cf. Supra.

Lambeaux nasogénien en « îlot » (Figure 74) (23)

Il s'agit d'une plastie à pédicule sous-cutané. Le lambeau est dessiné selon un triangle à base supérieure sur le versant externe du pli nasogénien, il se termine en bas dans le pli nasogénien et en haut jusqu'à la perte de substance. Il est mobilisable jusqu'à 4 cm vers le haut. Le principal inconvénient est le comblement du pli naso-jugal situé entre la face latérale du nez et la joue.

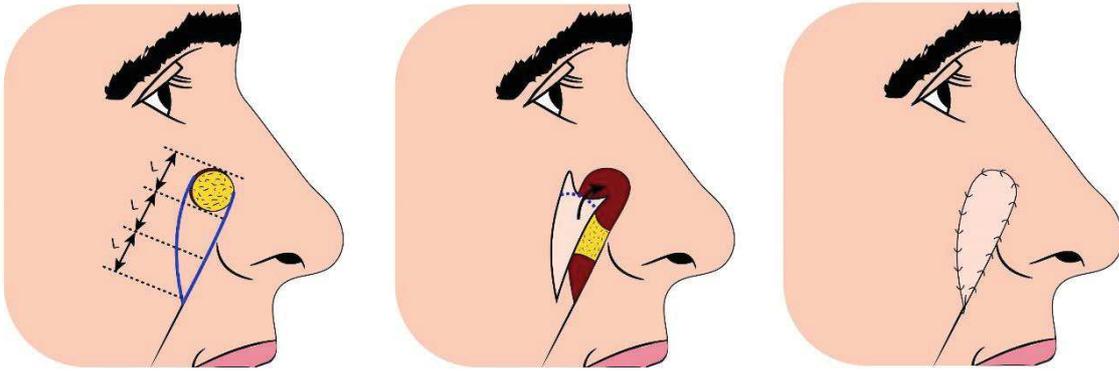


Figure 74 Lambeau naso-génien en îlot

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 3/0 à 4/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 4/0 à 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

7.1.4. PDS de la glabelle

Cf. chapitre « PDS du front et des tempes ».

7.2. Partie inférieure du nez

Greffe de peau totale (23)

Contrairement à la fermeture directe ou la cicatrisation dirigée, la greffe de peau totale induit peu de rétraction cutanée dans la partie inférieure du nez. Les plasties locales, elles, ne peuvent réparer que des pertes de substances inférieures à 20 mm et les suites sont longues et désagréables pour le patient. Par ailleurs ces plasties sont sujettes à des cicatrices inflammatoires chez le sujet jeune. La greffe constitue donc une des meilleures solutions de comblement des pertes de substance cutanée dans ces régions. La peau est prélevée préférentiellement en région frontale, pré-tragienne ou nasogénienne.

Pour l'aile du nez il conviendra de greffer la sous unité esthétique en entier, en interposant un fragment de cartilage conchal de 3 mm de large le long du rebord narinaire. Celui-ci est enfoui sous les berges cutanées médiale et latérale. La prise de greffe ne sera pas perturbée par cette interposition cartilagineuse.

Pour la pointe du nez il est souvent constaté une dépression séquellaire de la sous-unité, pouvant être comblée secondairement par microlipofilling.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (5/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Puis soins simples : vaseline pendant 1 mois
- Eviction du soleil pendant la première année

7.2.1. PDS de la pointe du nez

Lambeau de Rintala

Cf. supra.

Lambeau de transposition de Rohrich (Figure 75) (32)

L'incision débute à la partie latérale de la perte de substance de la pointe du nez, et remonte le long du bord latéral du dorsum. A la partie supérieure du nez l'incision devient horizontale dans la ride de l'angle naso-frontal. Une contre incision oblique en direction du canthus interne est possible. Le lambeau est largement pédiculisé sur la face latérale du nez. Il est particulièrement adapté aux lésions situées à la partie supérieure de la pointe, distantes d'au moins 1 cm du rebord narinaire. La perte de substance ne doit pas dépasser 20 mm de diamètre. Cette plastie a d'excellents résultats esthétiques comparée au lambeau de Rieger car il permet d'éviter la cicatrice glabellaire et l'excès cutané en regard du canthus interne.

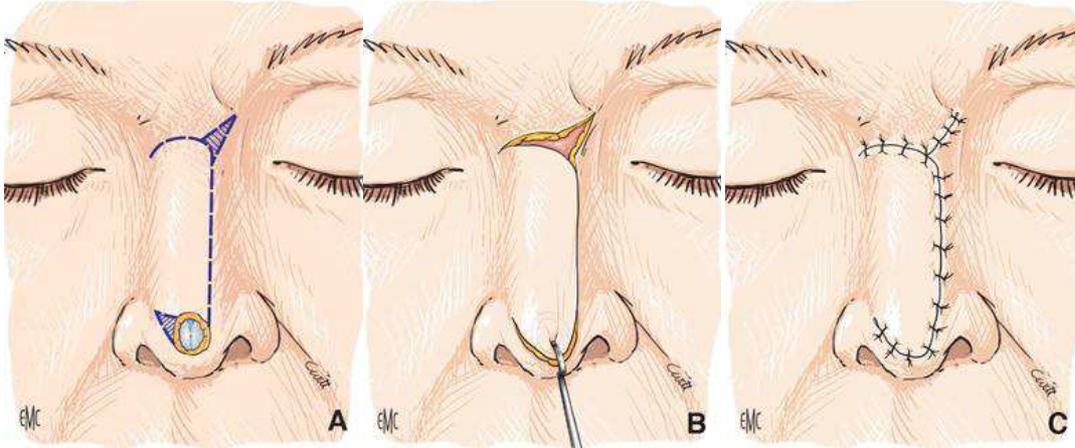


Figure 75 Lambeau de Rohrich

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Lambeau bilobé selon Zitelli (Figure 68, Figure 76) (33)

Le lambeau bilobé est un lambeau de rotation comprenant deux lobes dessinés autour d'un point pivot. Le premier lobe a une largeur et une hauteur égales à la perte de substance. Le second lobe a un axe angulé à 90-110° avec celui de la perte de substance, il est deux fois

plus haut que le premier lobe et deux fois moins large. La rotation de chaque lobe doit être inférieure à 50° . Le point de pivot P doit être situé à au moins un rayon de la perte de substance. Pour la pointe du nez, le pédicule du lambeau est latéral. Pour l'aile du nez son pédicule est médial. La dissection se fait dans le plan rétro-musculaire. Le défaut cutané ne doit pas excéder 15 mm.

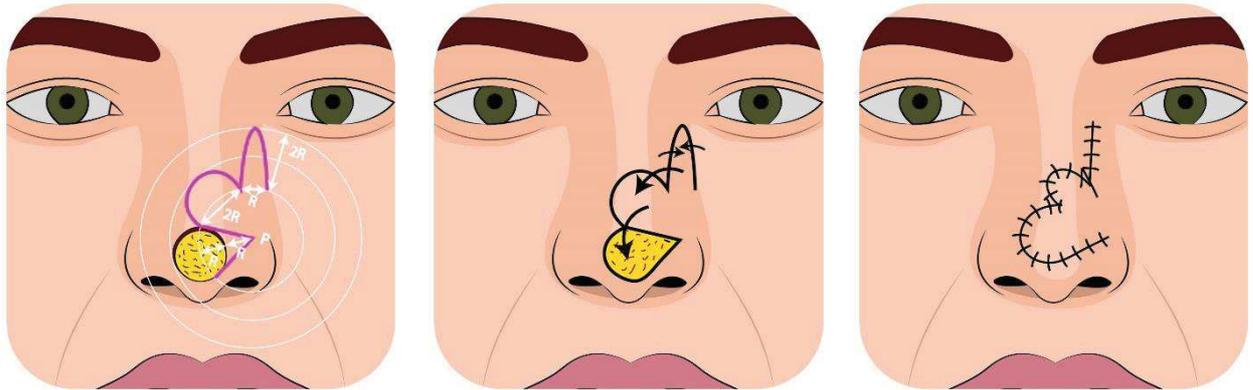


Figure 76 Lambeau bilobé de la pointe du nez

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Lambeau musculocutané transverse du nez de Rybka (Figure 77) (34)

Cette plastie est pédiculisée en îlot sur le muscle transverse du nez, lui-même vascularisé sur les branches de l'artère nasale latérale. Il comble des pertes de substances de 12,5 mm paramédianes ne dépassant ni la ligne médiane ni le bord narinaire. L'incision est un triangle à base médiale dont le sommet latéral suit le sillon narinaire. L'allongement de la palette cutanée dans le sillon nasogénien permet de réparer jusqu'à 17 mm de perte de substance. Le lambeau est disséqué dans le plan retro-musculaire médialement, sous cutané latéralement. Une section du muscle transverse est nécessaire au contact de l'orifice piriforme. Le lambeau est ensuite transposé sur la perte de substance. L'incision latérale est fermée en V-Y.

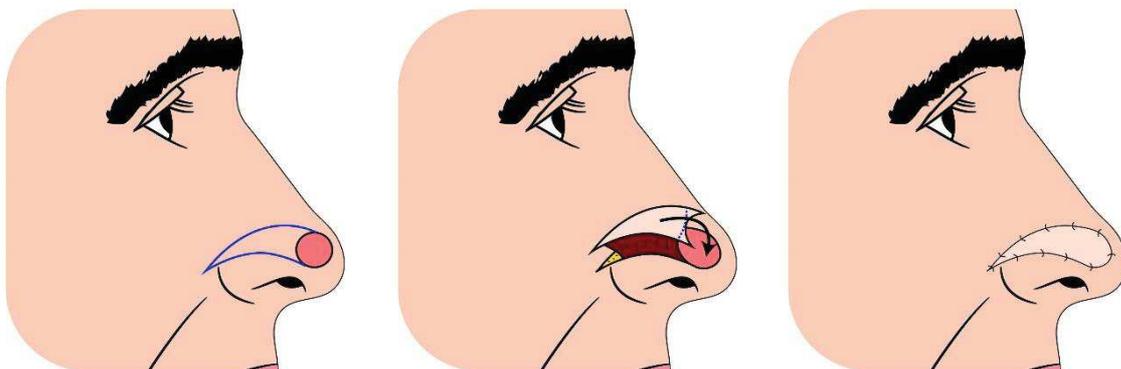


Figure 77 Lambeau de Rybka

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

7.2.2. PDS de l'aile du nez

7.2.2.1. PDS non transfixiantes

Lambeau nasogénien en 1 temps -Figure 78) (17)

Ce lambeau à pédicule supérieur est dessiné latéralement au sillon nasogénien avec un rapport longueur/largeur de 5/1 maximum. Il est disséqué dans un plan superficiel sous cutané et dégraissé dans un plan dermique sans risque vasculaire. En cas de lésion proche du rebord narinaire, il conviendra d'armer le montage par un greffon de cartilage de conque en bande suturé le long du seuil narinaire. Dans ce cas il conviendra de laisser en place un conformateur siliconé dans l'orifice narinaire pendant 14 jours ainsi que de prescrire une antibiothérapie préventive par amoxicilline-acide clavulanique pendant les 3 premiers jours post-opératoires.

Le site donneur est refermé par décollement et suture afin de dissimuler la cicatrice dans le sillon nasogénien. A noter que ce lambeau entraîne un comblement partiel des sillons sus-alair et naso-jugal.

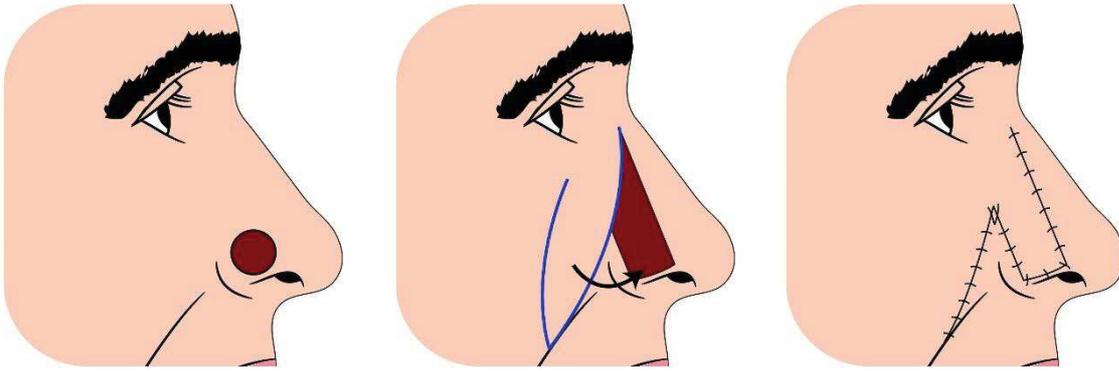


Figure 78 Lambeau naso-génien en 1 temps

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Lambeau nasogénien selon Burget (Figure 79) (23)

Ce procédé nécessite 2 temps chirurgicaux. Il permet de recouvrir des pertes de substances de plus de 50% de l'aile nasinaire en étendant la perte de substance à l'ensemble de la sous unité esthétique. L'exérèse est non transfixiante. Dans un premier temps, l'aile nasinaire est renforcée par une bande de cartilage de conque de 7 x 25 mm, suturée en regard du rebord

narinaire. Le lambeau est dessiné à l'envers sur le pli nasogénien homolatéral grâce à un patron découpé sur un carton de fil de suture. Il faudra prévoir des dimensions augmentées d'1 mm par rapport à la perte de substance. L'extrémité distale du lambeau qui sera suturée à la pointe du nez est dessinée à hauteur de la commissure buccale. Le lambeau est ensuite disséqué largement à sa partie inférieure et très prudemment à sa partie supérieure pour conserver un large pédicule sous-cutané. Le lambeau fait une rotation de 150° puis est suturé sur la zone receveuse. La zone donneuse est fermée par dissection et suture directe. Le pédicule est sevré à 3 semaines.

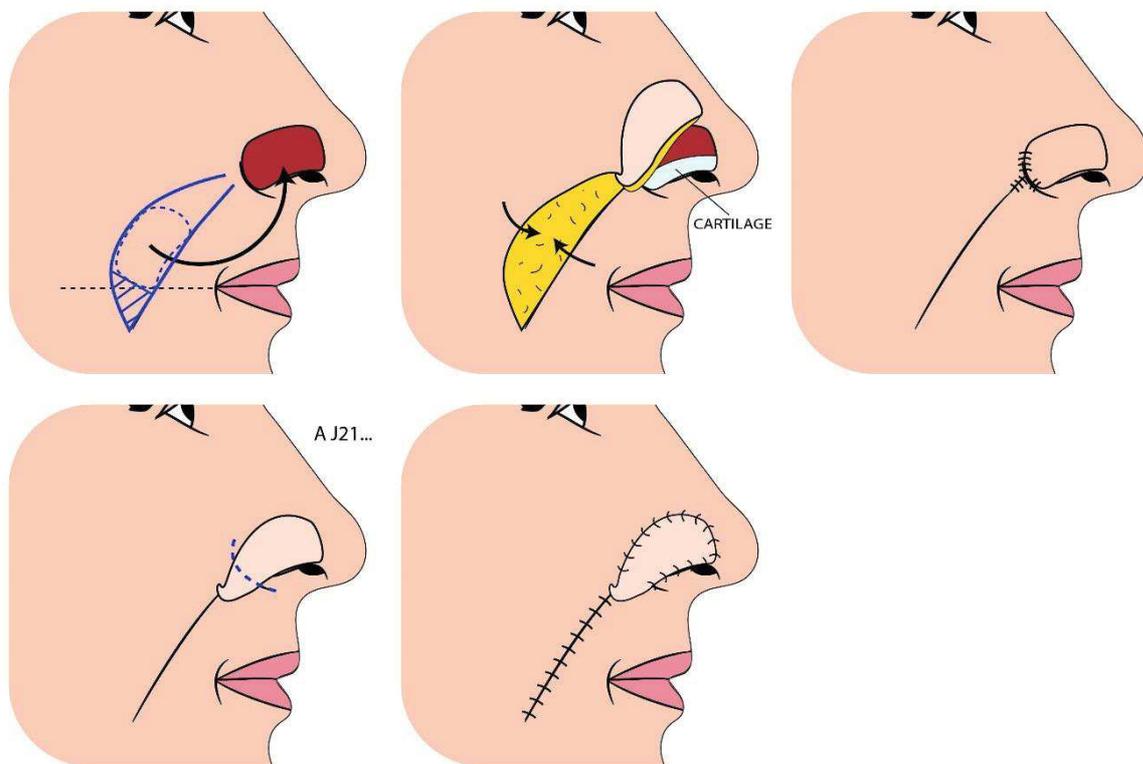


Figure 79 Lambeau naso-génien selon Burget

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cartilagineux : fil résorbable monofilament 5/0 à 6/0, points séparés non serrés
- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Conformateur siliconé laissé en place dans l'orifice narinaire pendant 14 jours.
- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Lambeau bilobé selon Zitelli

Cf. supra.

7.2.2.2. PDS transfixiantes

Grefe composée de la racine de l'hélix (Figure 80) (23)

Cette greffe est possible dans le cadre de reconstruction d'une perte de substance transfixiante. Elle ne doit pas être tentée chez le fumeur actif. La perte de substance incluant le bord libre narinaire doit faire moins de 15 mm de diamètre. Le greffon composé est prélevé au niveau de la racine de l'hélix à l'aide d'un calque selon la forme exacte du défaut cutané. En cas d'anesthésie locale il faut infiltrer à distance de la zone prélevée afin de ne pas décoller le plan cutané du plan cartilagineux et éviter les solutions adrénalinées. Le montage est renforcé en prélevant un débord cartilagineux de part et d'autre du greffon qui seront introduits dans une tunnelisation des berges receveuses. Le prélèvement est ensuite baigné dans une solution de

sérum hépariné avant d'être suturé délicatement à la région receveuse. La zone donneuse est reconstruite par un lambeau pré-auriculaire à pédicule supérieur replié sur lui-même.

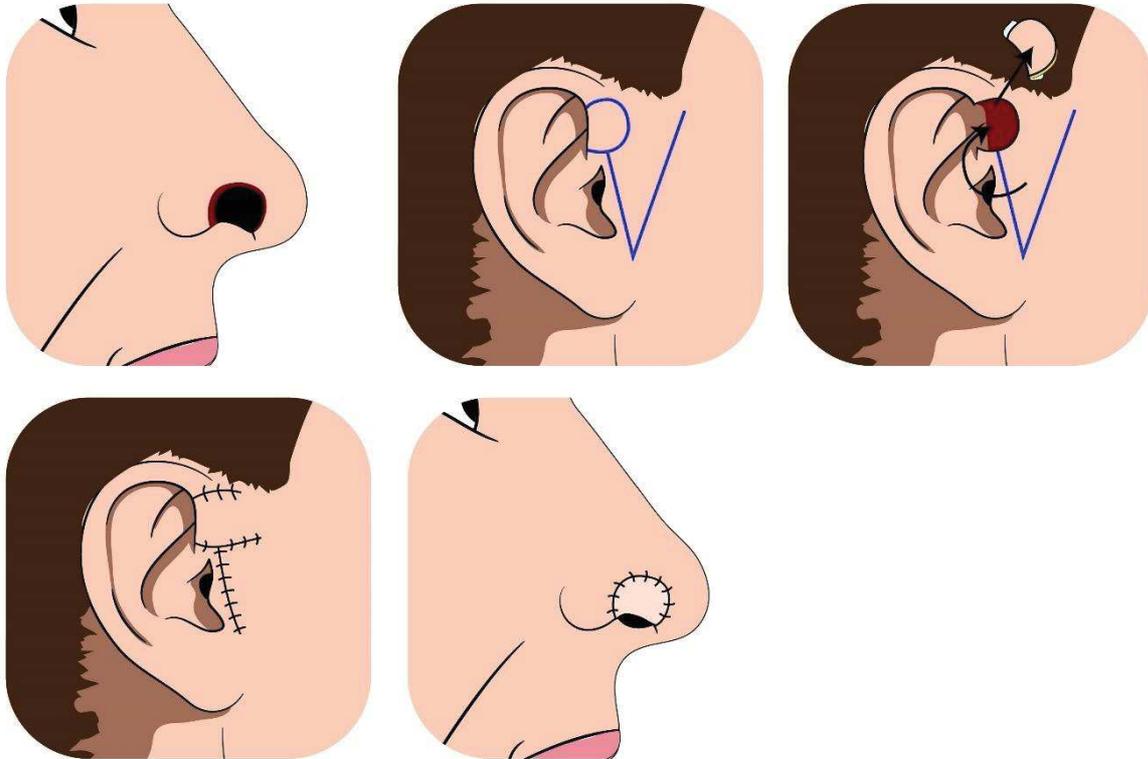


Figure 80 Greffe composée de la racine de l'hélix

Anesthésie générale ou anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cartilagineux : fil résorbable monofilament 5/0 à 6/0, points séparés non serrés
- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J7

Soins :

- Antibiothérapie préventive par amoxicilline-acide clavulanique pendant les 3 premiers jours post-opératoires
- Conformateur siliconé laissé en place dans l'orifice narinaire pendant 14 jours.
- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Lambeau nasogénien replié de Préaux (Figure 81) (23)

Le lambeau nasogénien à pédicule supérieur est dessiné sur la face latérale du nez. Il a un rapport longueur sur largeur de 5 pour 1 et une largeur pouvant aller jusqu'à 2,5 cm. Le lambeau peut être dégraissé sans risque. Il est ensuite appliqué sur l'aile du nez et replié sur le rebord narinaire. L'excès de substance est réséqué. Il est important de noter l'absence de greffe cartilagineuse. Ici, l'accolement dermo-dermique assure une rigidité suffisante au montage.

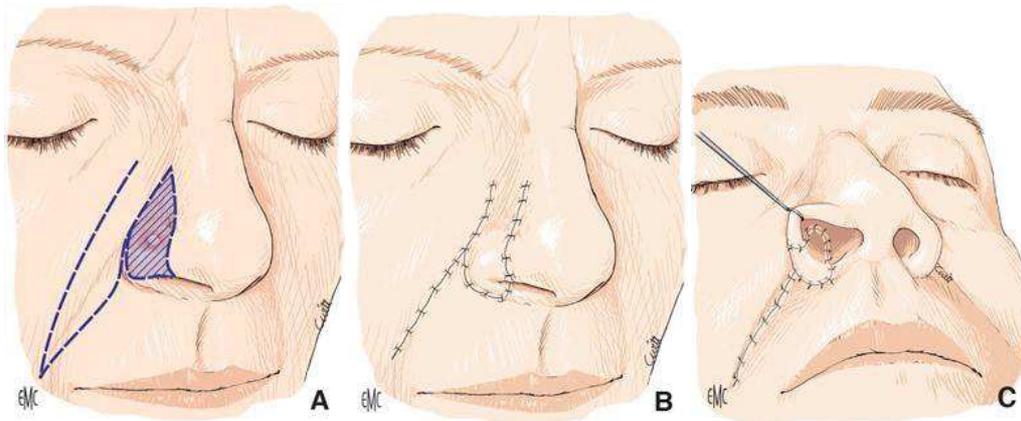


Figure 81 Lambeau naso-génien de Préaux

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 ou 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Conformateur siliconé laissé en place dans l'orifice narinaire pendant 14 jours.
- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

7.2.3. PDS de la columelle

Grefe cutanéograsseuse de lobule d'oreille (Figure 82) (23)

Un greffon cutanéograsseux est prélevé sur le lobule de l'oreille qui est refermé par suture directe. Le greffon est ensuite suturé de part et d'autre du septum. Les résultats de cette technique sont très satisfaisants à condition que la perte de substance se limite à la columelle, fait moins de 15 mm de large et préserve suffisamment le septum pour y suturer le greffon. Un renforcement par greffe de cartilage peut être réalisé dans un second temps.



Figure 82 Greffe de lobule d'oreille

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané lobule : fil résorbable tressé 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Soins :

- Conformateur siliconé laissé en place dans les orifices narinaux pendant 14 jours.
- Quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

Lambeaux labiaux « en fourche » (Figure 83)

Cette technique est particulièrement indiquée en cas de lèvre supérieure haute. Deux lambeaux labiaux symétriques à pédicules médiaux sont dessinés juste sous les seuils narinaux. Les pédicules sont situés dans la région philtrale, les lambeaux suivent la courbure des seuils narinaux pour se terminer en regard des ailes du nez. Les lambeaux musculo-cutanés d'environ 5 à 8 mm de large sont translatés à 90° et suturés l'un à l'autre recréant la néo-columelle. Les sites donneurs sont refermés par suture simple masquant les cicatrices dans les sillons alvéolaires.

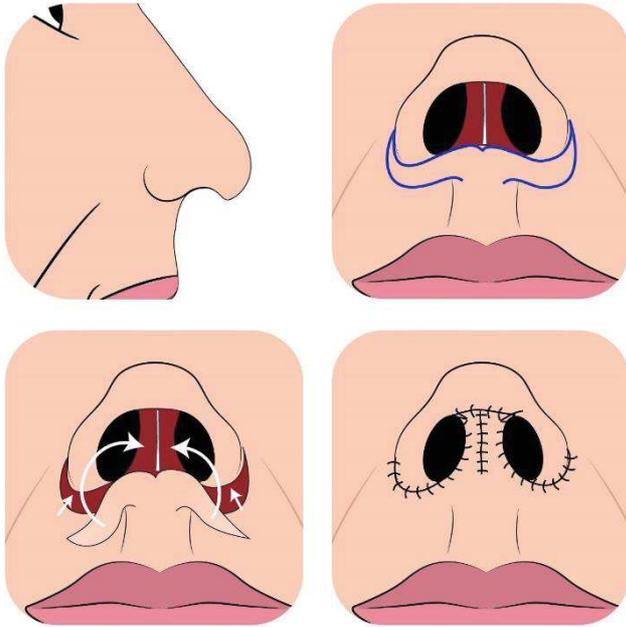


Figure 83 Lambeaux labiaux en fourche

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané : fil résorbable tressé 4/0 ou 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable 5/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

7.3. Pertes de substances étendues

Lambeau frontal à pédicule transitoire (Figure 84) (23)

Le lambeau frontal permet la couverture des pertes de substances cutanées nasales étendues, supérieures à 25 mm. A noter qu'en cas de perte de substance transfixiante, il conviendra de reconstruire l'architecture nasale dans ses trois plans : muqueux, ostéo-cartilagineux et cutané. Ici n'est décrite que la reconstruction du plan cutané.

Le lambeau est à pédicule inférieur, étroit de 15 mm maximum et centré sur la ride du lion (projection de l'artère supra-trochléaire). Sa limite médiale ne dépasse pas la ligne médiane et sa limite latérale est située en regard de la tête du sourcil. La partie supérieure du lambeau atteint la ligne d'implantation des cheveux (il faut compter 7 cm de hauteur pour que la reconstruction atteigne la columelle). Le lambeau est dessiné selon la perte de substance à l'aide d'un calque réalisé soit à partir du côté sain, soit à partir de la perte de substance elle-même. Le lambeau est disséqué de haut en bas selon trois plans successifs :

- dans le plan sous-cutané pour les 25 mm supérieurs, avec dégraissage.
- dans le plan sous-musculaire pour le tiers moyen
- dans le plan sous périoste pour le tiers inférieur

Le lambeau est suturé à la zone receveuse en deux plans, on veillera à laisser un tulle gras sous le pédicule tubulisé.

La zone donneuse est fermée par un vaste décollement dans le plan de la galéa et une suture sous tension. Dans les cas de fermeture incomplète on réalisera des pansements gras en vue d'une cicatrisation dirigée.

Le pédicule est sevré à 3 semaines. Seuls des remodelages limités sont permis pendant ce deuxième temps opératoire. En cas de remodelages importants, il conviendra de ne sevrer le lambeau que lors d'un troisième temps opératoire à 6 semaines du premier.

Anesthésie par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 40 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous cutané nasal : fil résorbable tressé 4/0 à 5/0, points séparés inversés
- Plan cutané nasal : fil monofilament non résorbable 5/0 à 6/0, points séparés ou surjet
- Plan sous cutané frontal : fil résorbable tressé 4/0, points séparés inversés
- Plan cutané frontal : fil monofilament non résorbable 4/0, points séparés ou surjet

Ablation des fils à J5

Soins :

- Pansements simples pendant au moins 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline sur les sutures, changement du tulle gras sous le pédicule
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois et éviction solaire 12 mois

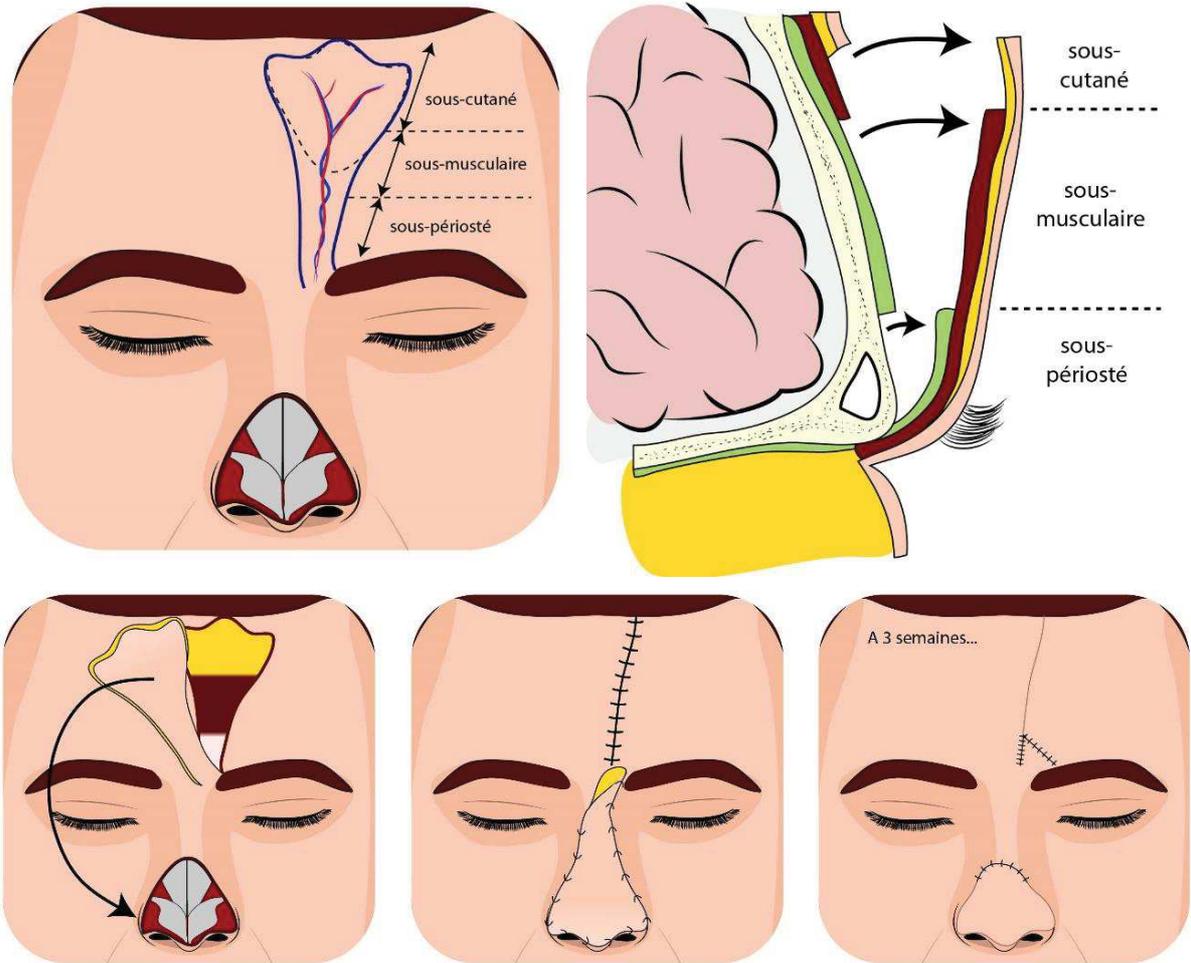


Figure 84 Lambeau frontal

8. Pertes de substance du pavillon auriculaire

8.1. Pertes de substance marginales

8.1.1. Pertes de substance de l'hélix

Procédé d'Antia et Buch (Figure 85) (35)

Ce lambeau peut reconstruire l'hélix dans son tiers supérieur ou son tiers moyen pour des pertes de substance n'excédant pas 2 cm. Après l'exérèse de la lésion, une incision antérieure est réalisée de part et d'autre dans la gouttière inter-hélicéenne, du lobule en bas jusqu'à la racine de l'hélix en haut. Cette incision est transcartilagineuse et respecte la peau postérieure. Un large décollement cutané postérieur est réalisé au contact du cartilage jusqu'à la conque réalisant ainsi deux lambeaux cutané-cartilagineux postérieurs et un lambeau cutané-cartilagineux antérieur. Le lambeau antérieur subit une légère exérèse supplémentaire en croissant pour permettre le rapprochement des deux lambeaux postérieurs au prix d'un léger rétrécissement du pavillon. Pour les résections plus petites, il est possible de ne réaliser qu'un lambeau postérieur inférieur.

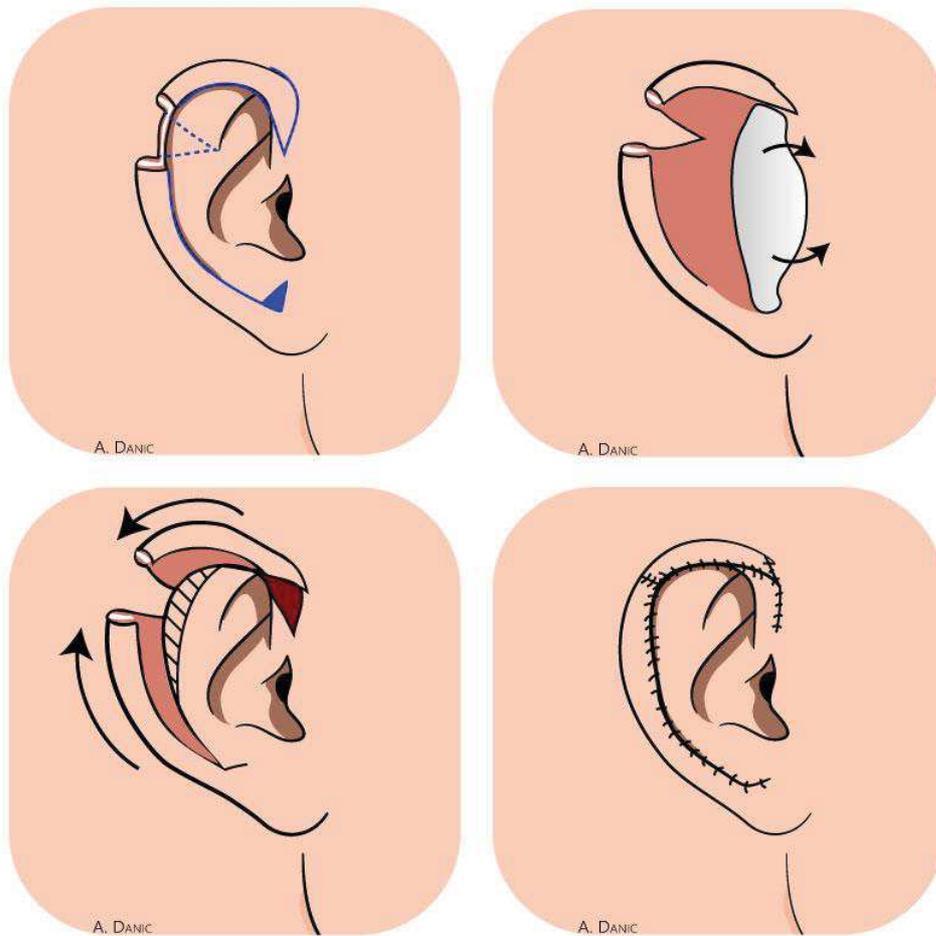


Figure 85 Lambeau d'Antia et Buch

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cartilagineux (si besoin) : fil monofilament résorbable 5/0, points séparés, nœuds face postérieure du pavillon
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Résection cunéiforme (Figure 86) (36)

Cette technique consiste à pratiquer une résection triangulaire à base externe, cutanéocartilagineuse, transfixiante. La fermeture se fait en trois plans en rapprochant les deux berges. Il est possible de réaliser des triangles de décharge en regard de la conque pour prévenir une éventuelle déformation en cornet du pavillon. Ce procédé convient aux pertes de substance limitées, au risque de créer une asymétrie de taille des pavillons.

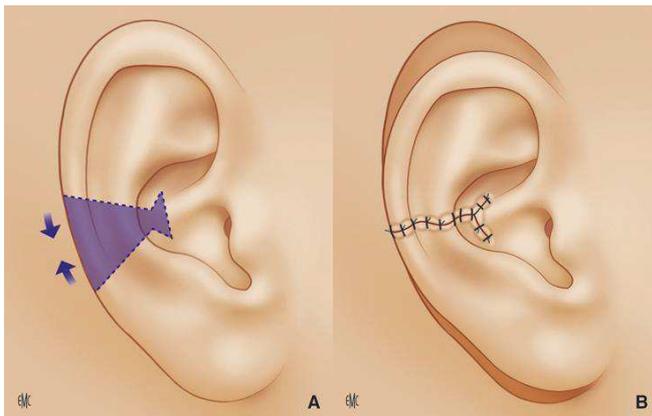


Figure 86 Résection cunéiforme du pavillon

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cartilagineux (si besoin) : fil monofilament résorbable 5/0, points séparés, nœuds face postérieure du pavillon
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.1.2. Pertes de substance du tiers supérieur du pavillon

Grefte cartilagineuse de conque par empochement (Figure 87) (37)

Ce procédé consiste en la greffe du cartilage de conque en l'empochant sous la peau mastoïdienne et nécessite d'être réalisé en deux temps opératoires.

Dans un premier temps, la conque est prélevée dans sa totalité à l'aide d'un calque et transposée à 90° à la partie supérieure du pavillon. Le greffon est suturé au cartilage du pavillon puis il est enfoui en nourrice sous la peau rétro- et sus-auriculaire.

Le second temps opératoire est réalisé à 4 à 6 semaines. Une incision postéro-supérieure est réalisée afin de créer un nouveau sillon rétro-auriculaire. Le décollement postérieur doit se faire à distance du cartilage, ceci permettant de réaliser une greffe de peau totale à la face postérieure du pavillon. La mastoïde est refermée par décollement et glissement.

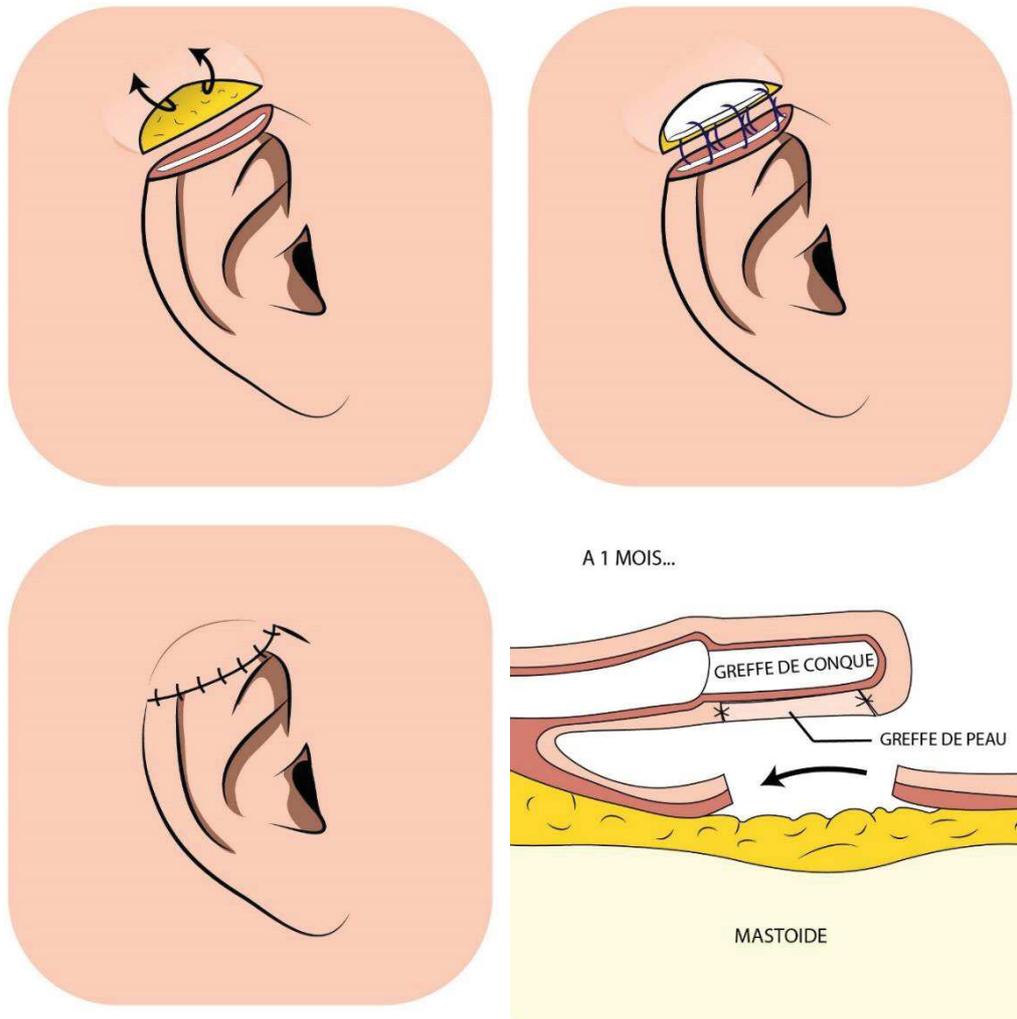


Figure 87 Greffe de conque par empochement pour le tiers supérieur du pavillon

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cartilagineux : fil monofilament résorbable 5/0, points séparés, nœuds face postérieure du pavillon
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.1.3. Pertes de substance du tiers moyen du pavillon

Lambeau de Dieffenbach (Figure 88) (38)

Il s'agit d'un lambeau en deux temps. La perte de substance, transfixiante ou non, doit avoir une forme carrée. Le premier temps consiste à créer un lambeau mastoïdien à pédicule postérieur, et de la taille de la résection. Le lambeau est suturé à la face antéro-externe du pavillon.

Trois semaines plus tard, le lambeau est sevré et replié et suturé sur la face postérieure du pavillon. A cette étape il est possible d'interposer un greffon de cartilage de conque si la perte de substance était transfixiante.

La perte de substance mastoïdienne est refermée par rapprochement direct ou par une greffe de peau totale de la région rétro- ou pré-auriculaire controlatérale.

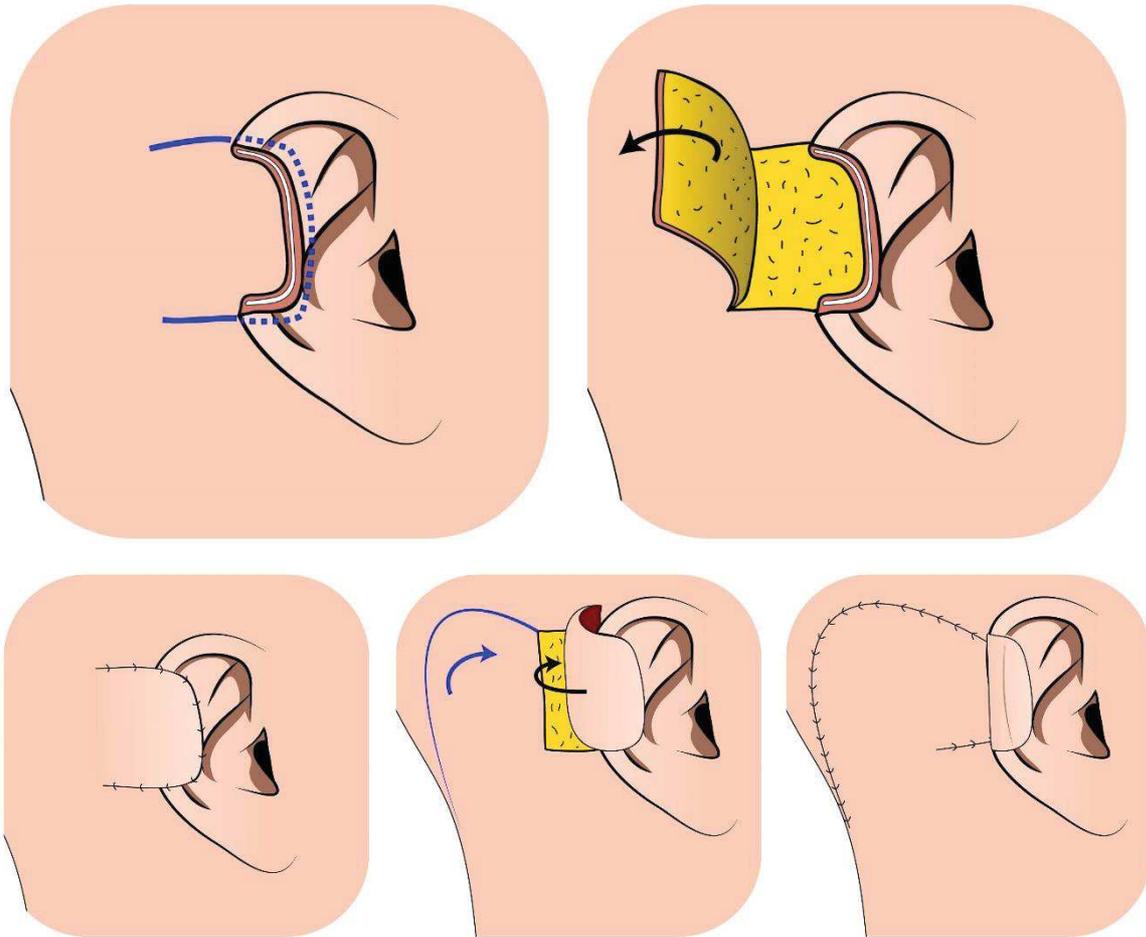


Figure 88 Lambeau de Dieffenbach

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.1.4. Perte de substance du lobule

8.1.4.1. PDS limitée du lobule

Résection-suture (36)

En cas de perte de substance limitée, la meilleure solution est la résection-suture du lobule avec éventuellement une symétrisation du lobule controlatéral si nécessaire.

Anesthésie locale : Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL

Fils :

- Plan cartilagineux (si besoin) : fil monofilament résorbable 5/0, points séparés, nœuds face postérieure du pavillon
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.1.4.2. PDS totale du lobule

Autogreffe de conque en deux temps (Figure 89) (36)

Dans un premier temps, on prélève le cartilage de conque qui est ensuite taillé selon le calque du lobule controlatéral. La peau mastoïdienne est incisée selon la projection de la limite inférieure du lobule amputé. Une poche est créée par dissection sous-cutanée dans la région mastoïdienne. Le greffon de conque est suturé au cartilage du pavillon à l'emplacement du futur lobule. La conque est ensuite enfouie sous la peau mastoïdienne, et cette dernière est suturée à la face antérieure du pavillon.

Le second temps opératoire consiste à recréer le sillon rétro-auriculaire. Une incision est réalisée selon la courbure du néo-lobule. Sa face postérieure est disséquée en respectant une fine couche de tissu conjonctif pour ne pas mettre à nu le cartilage. Ceci permet d'accueillir une greffe de peau totale amincie à la face postérieure du lobule. La zone donneuse est refermée par rapprochement direct.

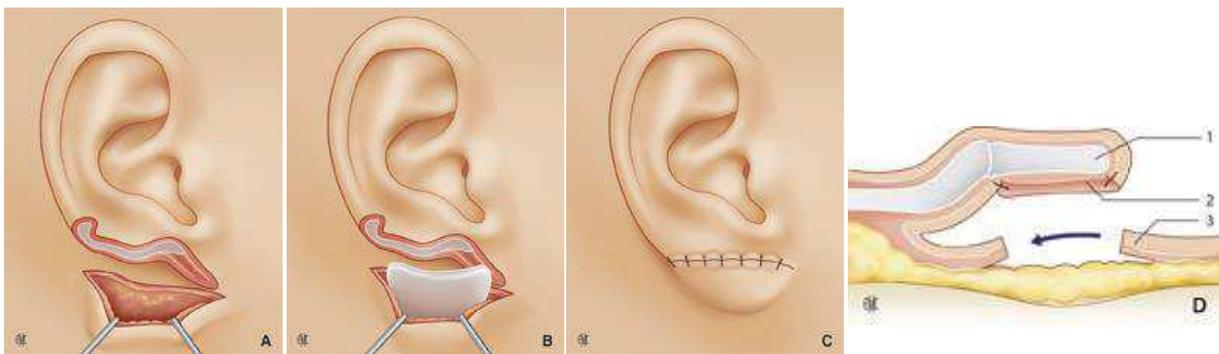


Figure 89 Autogreffe de conque en deux temps pour le lobule

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cartilagineux : fil monofilament résorbable 5/0, points séparés, nœuds face postérieure du pavillon
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Procédé de Gavello (Figure 90) (36)

Réalisation d'un lambeau à pédicule antérieur dans la région sous auriculaire. A l'aide d'un calque dessiné sur le lobule controlatéral, on reproduit la forme du lobule deux fois sur la peau sous-auriculaire afin de réaliser le patron du néo-lobule. Le lambeau est incisé et replié sur lui-même. Le site donneur est refermé par un lambeau liftant cervical : à la partie postérieure du site donneur, on prolonge l'incision vers le bas en suivant la ligne d'implantation capillaire. On peut ainsi décoller un lambeau cervical à charnière antérieure qui sera tracté vers le haut pour compenser la perte.

Cette intervention a l'avantage de ne nécessiter qu'un temps chirurgical mais le rendu esthétique est souvent moins bon qu'avec une greffe de cartilage.

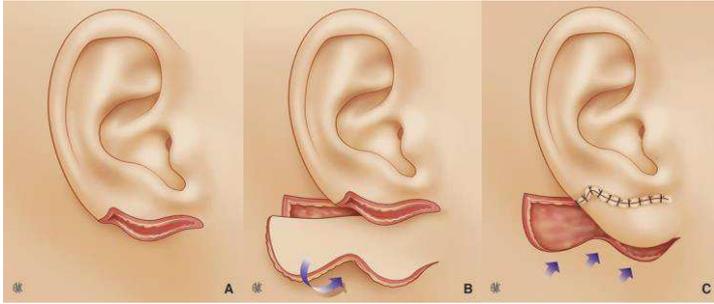


Figure 90 Procédé de Gavello

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.1.4.3. Lobule fendu

Procédé de Pardue (Figure 91) (41)

Incision parallèle à l'une des berges du lobule fendu afin de créer un lambeau qui sera enroulé sur lui-même. Avivement de la berge opposée et suture des deux héli-lobules sous le lambeau enroulé. Une boucle de fil type monofilament non résorbable 2-0 est laissé en guide au travers du néo-orifice pendant deux semaines.

Cette technique autorise le port de boucles d'oreille après deux semaines de cicatrisation.

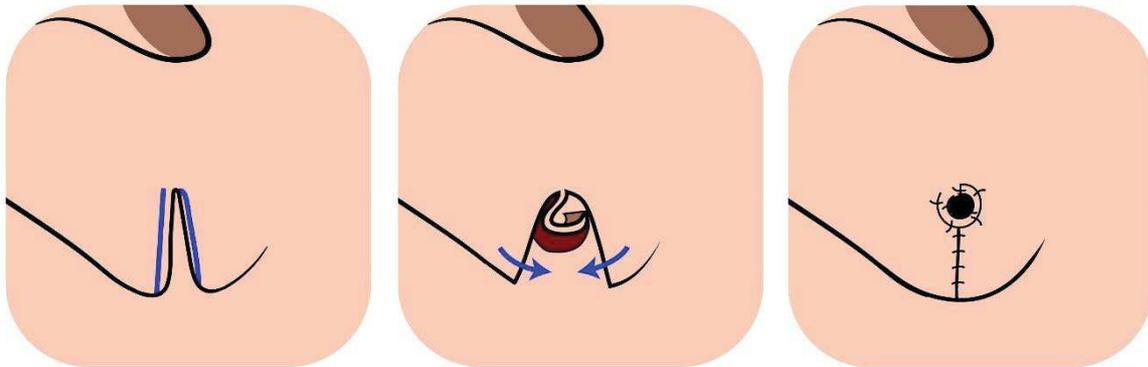


Figure 91 Procédé de Parden

Anesthésie locale : Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL

Fils :

- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.2. Pertes de substance non marginales

Grefe de peau totale

Dans tous les cas il est possible de réaliser une **greffe de peau totale**. Elle est particulièrement adaptée à la région du scapha. Si la perte de substance est supérieure à 10 mm ou si le patient est âgé, il conviendra de réaliser l'exérèse du cartilage sous-jacent. Ceci

permettra à la greffe de bourgeonner à partir du derme de la face opposée du pavillon. Le greffon est prélevé idéalement en région rétro- ou pré-auriculaire.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (6/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des tulles gras enroulés moulant les cartilages pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Puis soins simples : vaseline pendant 1 mois
- Eviction du soleil pendant la première année

8.2.1. Pertes de substance de la région du scapha et de la fossette naviculaire

Lambeau préauriculaire (Figure 92) (36)

Ce lambeau convient aux pertes de substances de la fossette naviculaire associée ou non à une perte de substance du scapha. Dissection d'un lambeau pré-auriculaire vertical à pédicule supérieur, jusqu'à 1 cm au-dessus de la racine de l'hélix. Le lambeau passe sous la racine de l'hélix qui a été fenestrée (suffisamment pour ne pas empêcher le retour veineux du lambeau). La partie du lambeau enfouie sous la racine de l'hélix doit être desépidermisée. La zone donneuse est fermée par rapprochement.

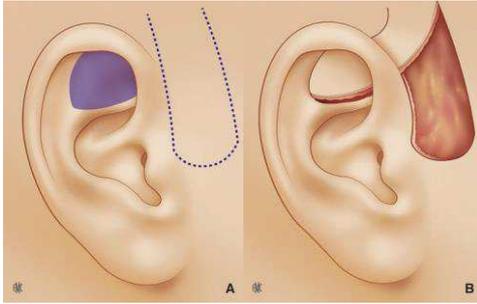


Figure 92 Lambeau rétro-auriculaire

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Lambeau de rotation lobulaire (Figure 93) (42)

Il s'agit d'un lambeau particulièrement adapté à la zone de la queue de l'anthélix, mais elle peut convenir pour une perte de substance du scapha bas située. Il n'est réalisable qu'en cas d'hypertrophie du lobule. Un lambeau à pédicule inférieur est dessiné depuis la perte de substance et jusqu'au lobule comme suit : l'incision médiale descend jusqu'à l'antitragus, l'incision latérale longe la queue de l'hélix et suit la courbure du lobule. Ceci permet une

rotation du lambeau et sa suture en regard de la perte de substance. Une traction trop importante pourrait entraîner une protrusion du lobule.

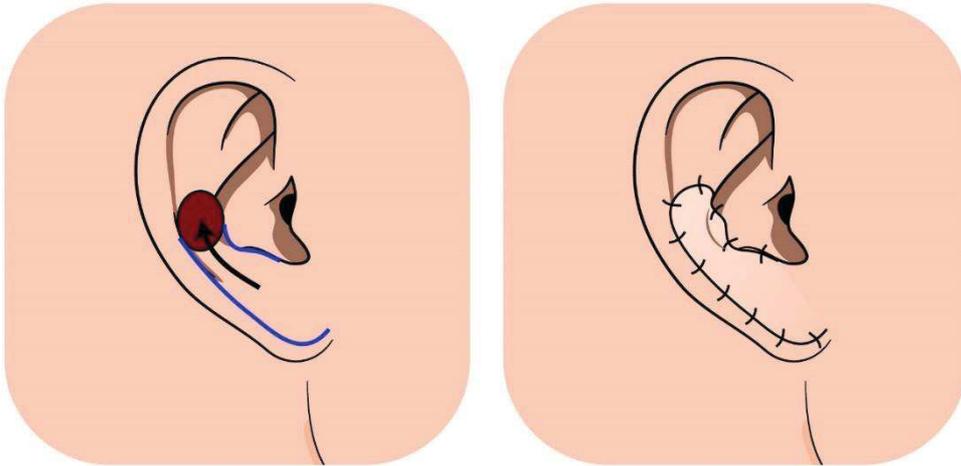


Figure 93 Lambeau de rotation lobulaire

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.2.2. Pertes de substance de la conque

Lambeau rétro-auriculaire en îlot bipédiculé (Figure 94) (36)

Le lambeau est pédiculisé sur l'artère rétro-auriculaire dont le trajet suit la direction du sillon rétro-auriculaire. La perte de substance de conque doit emporter le cartilage. Un îlot est dessiné centré sur le sillon retro-auriculaire. Le décollement de l'îlot se fait dans ses parties antérieure et postérieure, mais l'incision ne doit pas dépasser le derme dans ses parties supérieur et inférieur, au risque de léser l'artère rétro-auriculaire. Le lambeau pédiculisé effectue une rotation de 180° en transfixiant le pavillon pour être suturé au niveau de la conque. La zone donneuse est refermée sans difficulté par suture directe.

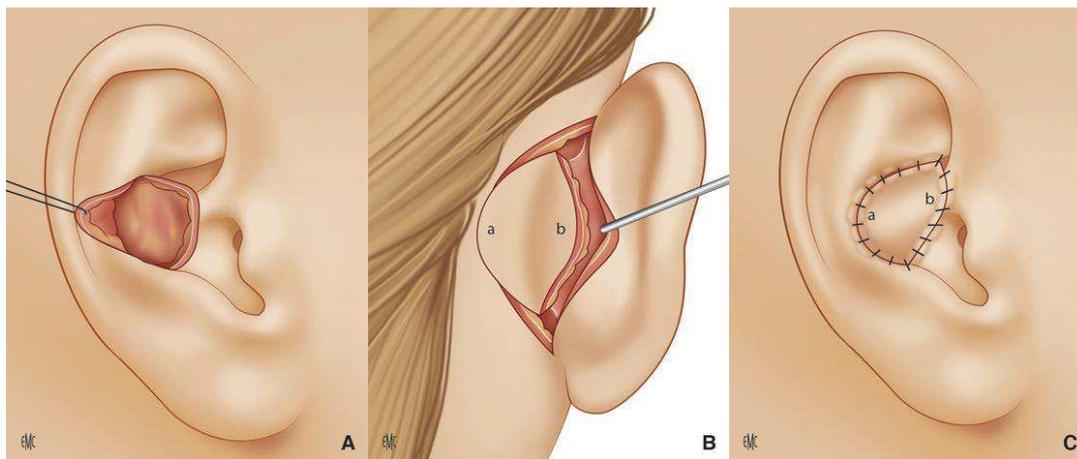


Figure 94 Lambeau rétro-auriculaire en îlot

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10µg/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Lambeau rétro-auriculaire à pédicule supérieur ou inférieur (Figure 95) (36)

Réalisation d'un lambeau rétro-auriculaire à pédicule inférieur ou supérieur. Le lambeau est tunnelisé sous l'anthélix pour être suturé à la conque. La partie enfouie sous l'anthélix doit être minutieusement desépidermisée en prenant soin de ne pas endommager le plan vasculaire sous cutané. Le lambeau devra être sevré dans un second temps opératoire. La zone donneuse est refermée par suture directe.

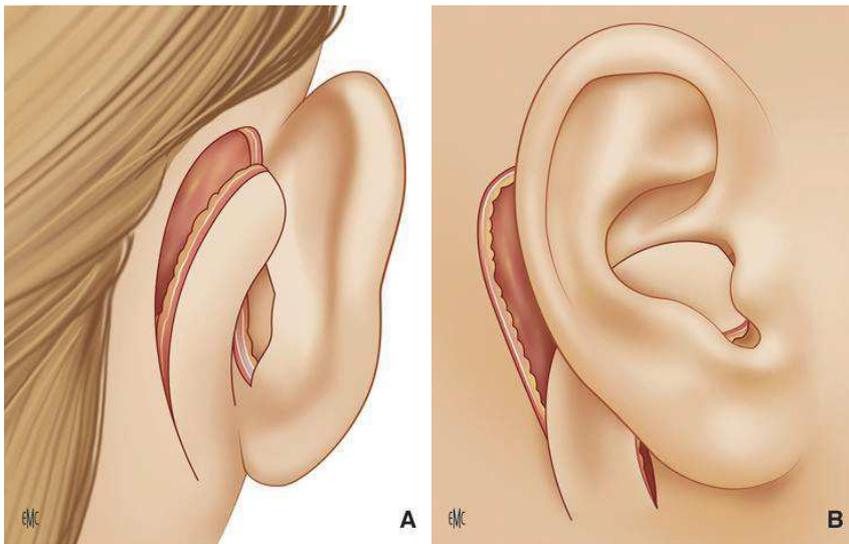


Figure 95 Lambeau rétro-auriculaire à pédicule inférieur

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0, points inversés.
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement modelant au moyen d'interfaces gras ou bourdonnet transfixiant. Les pansements sont refaits quotidiennement jusqu'à l'ablation des fils.
- Après ablation des fils : application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

8.3. Pertes de substance du sillon rétro-auriculaire

Fermeture par décollement et glissement (Figure 96) (36)

Si la perte de substance est inférieure à 3 cm dans l'axe transverse, il sera possible de réaliser une fermeture directe en décollant largement les deux lambeaux : mastoïdien et rétro-auriculaire. Il conviendra de fixer chacun des lambeaux au plan profond en regard du sillon rétro-auriculaire, ceci en le suturant au périoste mastoïdien.

Dans le cas d'une lésion bénigne, il est possible de réaliser plusieurs exérèse-sutures à 2 mois d'intervalle pour limiter l'accolement du pavillon.

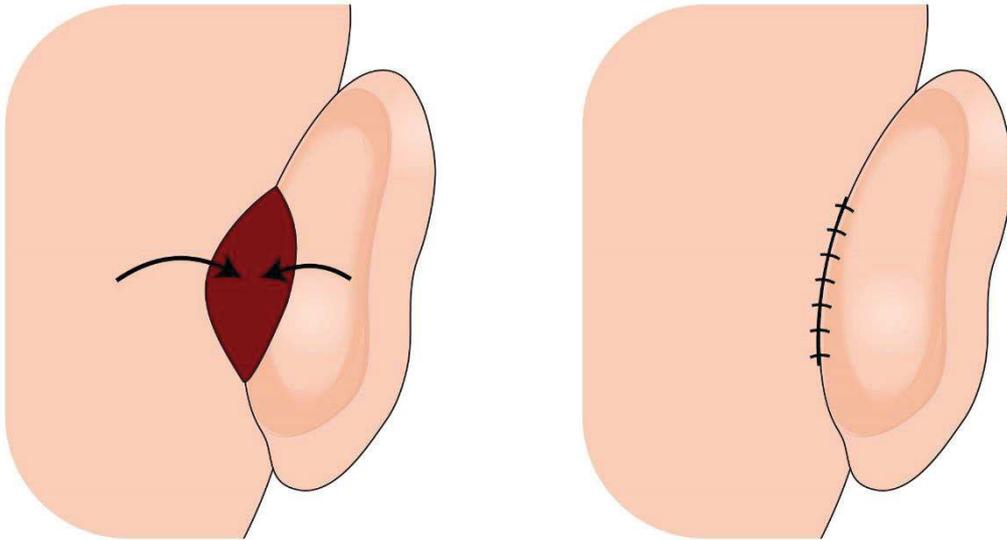


Figure 96 Fermeture par décollement et suture rétro-auriculaire

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) avec adrénaline (10 μ g/mL) – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Fils :

- Plan sous-cutané : fil tressé résorbable 4/0, points inversés.
- Plan cutané : fil monofilament non résorbable de 5/0 à 6/0, points séparés

Ablation des fils à J6.

Soins :

- Pansement simple pendant 48 heures
- Puis quotidiennement jusqu'à ablation des fils : tamponnement au sérum physiologique, application de vaseline
- Après ablation des fils : massages et application de crème cicatrisante 1 mois ; éviction solaire 12 mois

Grefe de peau totale rétro-auriculaire et lambeau de rotation mastoïdien (Figure 97) (36)

Si la perte de substance est supérieure à 3 cm dans l'axe transverse, il est possible de réaliser une greffe de peau totale sur la face postérieure du pavillon associée à un lambeau de glissement mastoïdien. Le greffon est prélevé dans la région pré- ou rétro-auriculaire controlatérale. Il est conseillé de fixer chacune des berges au plan profond en regard du sillon rétro-auriculaire, ceci en le suturant au périoste mastoïdien.

Fixation de la greffe au fil résorbable ou non (6/0), avec surjet ou points séparés. Points cardinaux multiples de fils non résorbables (5/0) laissés longs. Les fils longs sont noués sur des compresses enveloppées dans un tulle gras pour réalisation d'un pansement de type « bourdonnet ».

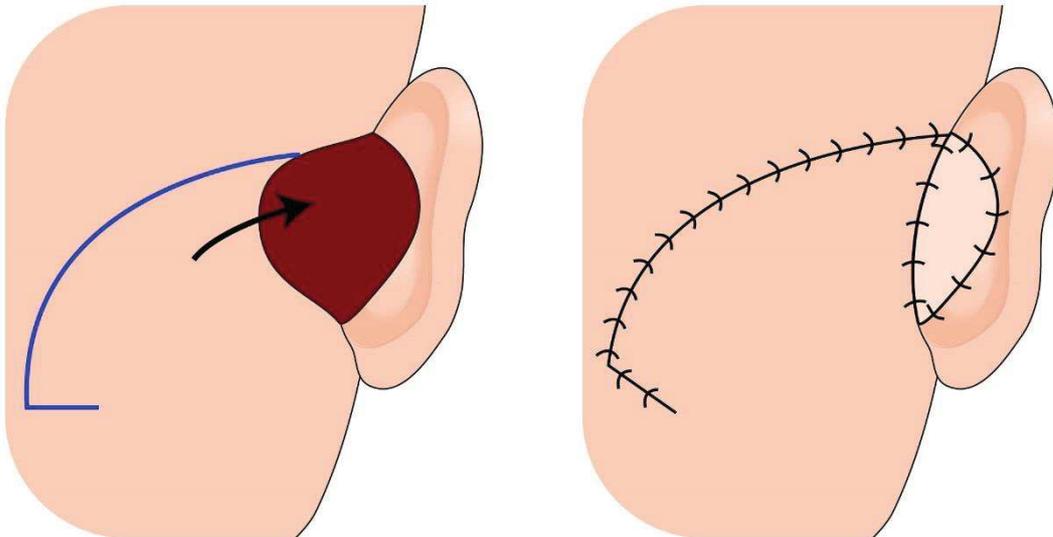


Figure 97 Greffe de peau totale rétro-auriculaire et lambeau de rotation mastoïdien

Anesthésie locale par tumescence :

- Lidocaïne 1% (10 mg/mL) sans adrénaline – 10 mL
- Solution de NaCl 0,9% - 20 mL
- Bicarbonate de sodium 8,4% - 1 mL

Soins :

- Ablation du pansement cousu de type « bourdonnet » à J5.
- Puis soins simples : vaseline pendant 1 mois
- Eviction du soleil pendant la première année

Fils :

- Plan sous-cutané mastoïdien : fil tressé résorbable 4/0, points inversés.
- Plan cutané mastoïdien : fil monofilament non résorbable de 4/0, points séparés

B. Navigation sur le site *lambeauclic*

La page d'accueil comporte le nom du site « LAMBEAULIC » sous forme d'un logo, et un visage de face permettant au navigateur de choisir l'unité esthétique de la face concernée par la perte de substance. Les unités de la face se colorent au passage du pointeur de la souris. Une fois l'unité de la face choisie, l'algorithme prévoit de préciser le choix du navigateur. D'abord en sélectionnant la sous-unité esthétique de la face concernée, puis par des critères de taille de la lésion (ou exérèse) et de localisation propres à chaque sous-unité esthétique. Enfin, selon la situation choisie, l'algorithme propose le choix entre 1 à 4 techniques de reconstruction. Une fois la technique sélectionnée, une page affiche l'illustration de celle-ci, un court texte descriptif de ses principales étapes, ainsi que des propositions de modalités d'anesthésie, de fils selon les plans et de soins post-opératoires. Sur cette page figure un lien vers un fichier en format .pdf reproduisant les illustrations de la technique, ainsi que les informations médicales d'information au patient conçues par la SFORL. Ce fichier est téléchargeable et imprimable pour y inscrire la date et les signatures du patient et du praticien.

V. Discussion

Nous avons conçu un site internet permettant d'aider le chirurgien dans le choix de la technique de reconstruction en chirurgie cutanée de la face. Cet outil est destiné à un large public de praticiens : les chirurgiens ORL et cervico-faciaux, maxillo-faciaux, plasticiens ainsi qu'aux dermatologues.

Les points forts de ce travail sont multiples. D'abord l'outil est gratuit et en libre accès sur internet, sans téléchargement ni abonnement nécessaire. Ceci permet à tous les chirurgiens concernés par la chirurgie cutanée d'y accéder facilement, y compris si leur pratique dans cette discipline est occasionnelle. Aussi, *Lambeauclic* a été imaginé de façon à être utilisé de la manière la plus intuitive possible. Pour cela, l'utilisateur choisit la localisation de la perte de substance sur un visage, ainsi que ses caractéristiques sur un menu, déroulant l'algorithme décisionnel au fur-et-à-mesure du remplissage des réponses ; le praticien peut ainsi utiliser l'outil au cours de sa consultation. Dans ce même objectif de facilité d'utilisation, nous avons fait réaliser la conception web par une agence professionnelle ce qui a permis d'obtenir un rendu visuel et ergonomique de très bonne qualité. Nous avons également tenu à ce que les techniques de reconstruction soient illustrées sous forme de dessins et non de photos, ce qui permet une lecture facilitée par le chirurgien, mais aussi par le patient lors du temps d'explication. Par ailleurs, toutes les techniques chirurgicales contenues dans l'algorithme ont été décrites selon des sources reconnues, principalement par l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale, dont la fiabilité fait consensus parmi nos confrères. Chaque source est mentionnée sur le site dans un onglet dédié. Enfin, l'intitulé du site est évocateur et de mémorisation facile. Il associe la référence des techniques de reconstruction par lambeaux à celle des sites « en 3 clics » comme *anitbioclic*, *gestaclic* ou *ophthalmoclic* dont la majorité contiennent le suffixe « -clic » dans leur intitulé.

De nombreuses difficultés ont été rencontrées lors de la confection de *Lambeauclie*. L'une des principales a été le financement du projet puisqu'aucunes des sociétés publiques qui ont été contactées n'avaient de budget alloué à ce type de travaux. Dans un second temps, le financement obtenu pour la conception du site web ne comprenait pas la réalisation des illustrations des techniques chirurgicales. De plus, leur réalisation a été estimée par un graphiste professionnel pour un montant d'environ 20 000 euros. Pour ces raisons, nous avons réalisé les illustrations nous-même après une formation en ligne d'une trentaine d'heure sur l'utilisation d'un logiciel de graphisme professionnel.

Une autre difficulté rencontrée pendant la confection de *Lambeauclie* a été son encadrement légal. Une fois le projet discuté avec le concepteur web et le financeur, nous avons contacté la SATT Conectus, une société dont l'un des objectifs est de faciliter la collaboration entre chercheurs et entreprises, ainsi que les partenariats public-privé. La SATT Conectus a permis la protection de la propriété intellectuelle du contenu en participant à la rédaction du contrat avec l'entreprise La Roche Posay (financeur du site web). Elle a également proposé une clause de confidentialité avec l'entreprise Big Family lors du partage du contenu du site web afin d'en assurer sa non-divulgateion.

Parallèlement, l'outil *Lambeauclie* connaît plusieurs limites. D'abord, le site internet ne contient seulement qu'une partie des lambeaux décrits dans la littérature. En effet, l'une des principales prérogatives du site étant sa simplicité d'utilisation, nous souhaitons éviter l'effet « liste » qui n'aurait pas permis une utilisation optimale au cours de la consultation. En ce sens, nous avons préféré sélectionner en réunions pluridisciplinaires les techniques nous semblant les plus appropriées à chaque situation.

Dans ce même objectif de simplification, l'algorithme décisionnel progressif basé sur les sous-unités de la face a pour conséquence de ne pas apporter de solution à toutes les

situations. En effet, certaines pertes de substance peuvent intéresser plusieurs sous-unités esthétiques à la fois. Ceci oblige le chirurgien à parfois faire un compromis en utilisant une technique imparfaitement adaptée à la localisation, ou à parfois cumuler plusieurs techniques pour reconstruire séparément les sous-unités. Ces situations ne sont actuellement pas prévues par l'algorithme mais c'est un des axes d'amélioration qui pourrait être envisagé à l'avenir.

Par ailleurs, le financement de la conception du site internet a été réalisé par un organisme privé, La Roche Posay. Bien que les conditions proposées par l'entreprise n'entraînent aucune conséquence sur l'architecture de l'algorithme décisionnel ni son contenu, nous devons le mentionner.

Une autre limite du site internet est la réalisation autodidacte des illustrations par un non professionnel. Le grand nombre de dessins manquants rendait le coût de leur réalisation par un graphiste trop élevé. La qualité esthétique des illustrations aurait certainement été bien meilleure si elles avaient été réalisées par un professionnel.

Pour toutes ces raisons, *Lambeauclie* n'est à considérer que comme un outil, une aide qui ne saurait remplacer l'avis propre du chirurgien. En effet, il vient en complément des autres moyens de formation disponibles et ne peut se substituer à la responsabilité du praticien. La chirurgie cutanée nécessite des pré-requis théoriques et pratiques solides indispensables que cet outil n'a pas pour vocation de remplacer.

VI. Conclusion

Depuis l'Inde ancienne et le traité de Sushruta, les connaissances en chirurgie de reconstruction de la face ne cessent de progresser. D'abord par la demande des patients défigurés, pour qui les mutilations sont souvent responsables de troubles identitaires et d'isolement social insupportables ; mais aussi par l'intérêt que portent beaucoup de chirurgiens à l'égard de la discipline. Ambroise Paré, Hippolyte Morestin, Sir Harold Gillies, Raymond Vilain et tant d'autres, ont apporté leur pierre à cet édifice aux fondations bien construites mais dont il reste beaucoup à faire. Les greffes de visage, la culture de cellules souches pour la confection de derme artificiel, les progrès en matière d'hygiène et de cicatrisation, autant d'axes de recherche prometteurs qui continuent de captiver les chirurgiens contemporains.

La chirurgie est un artisanat dont la compétence s'acquière selon un enseignement, un exercice puis de l'expérience. Lambeauclik a été imaginé comme un outil pédagogique dans lequel le jeune chirurgien trouvera un atlas de techniques chirurgicales résumées et illustrées. Ensuite, le site a pour vocation d'aider le praticien dans son exercice en l'assistant dans son choix de reconstruction face à une perte de substance à couvrir.

Ce travail de thèse a été particulièrement enrichissant par son originalité et la diversité des compétences que demande la création d'un site internet. En marketing d'abord, car nous avons dû trouver un financement à ce projet, le vendre sous forme de supports variés (powerpoint et flyers) auprès de différentes sociétés savantes, d'organismes publics puis privés. Nous avons appris les bases de création d'un outil informatique en ligne, grâce à une collaboration avec des web concepteurs. Nous avons également développé des compétences en graphisme en réalisant les illustrations des techniques retenues à l'aide d'un outil professionnel, Adobe Illustrator®. Un partenariat a été initié avec un ingénieur en propriété intellectuelle et

avec des juristes spécialisés afin de protéger juridiquement cette création. Enfin et surtout, nous avons grandement appris sur la discipline de la chirurgie cutanée de la face en étudiant la littérature et en créant un algorithme décisionnel.

Le travail n'est pas fini, il faudra prochainement évaluer cet outil en situation clinique. Cette évaluation est prévue et sera réalisée par un questionnaire diffusé auprès de chirurgiens des disciplines concernées, de générations variées, exerçant en secteur public ou en secteur privé dans différentes régions. La promotion du site auprès de la communauté scientifique sera assurée via des congrès, des revues scientifiques ou au moyen des réseaux sociaux. Des mises à jour régulières de l'algorithme seront nécessaires, agrémentées par les nouvelles techniques chirurgicales, au fil de notre expérience et suite aux retours des utilisateurs.

Pour finir, il faut préciser que ce site est mis à la disposition du chirurgien comme une aide mais ne remplace en rien son appréciation clinique, propre et unique pour chaque patient soigné.

Professeur C. DEBRY
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG
Hôpital de Hautepierre
Service d'ORL et de Chirurgie Cervico - Faciale
Tél : 03 88 12 70 44 - Fax : 03 88 12 82 89
N° RPPJ : 1010069429 7

Strasbourg, le 19/05/2022

Le président du jury de thèse

Professeur Christian DEBRY



VU et approuvé

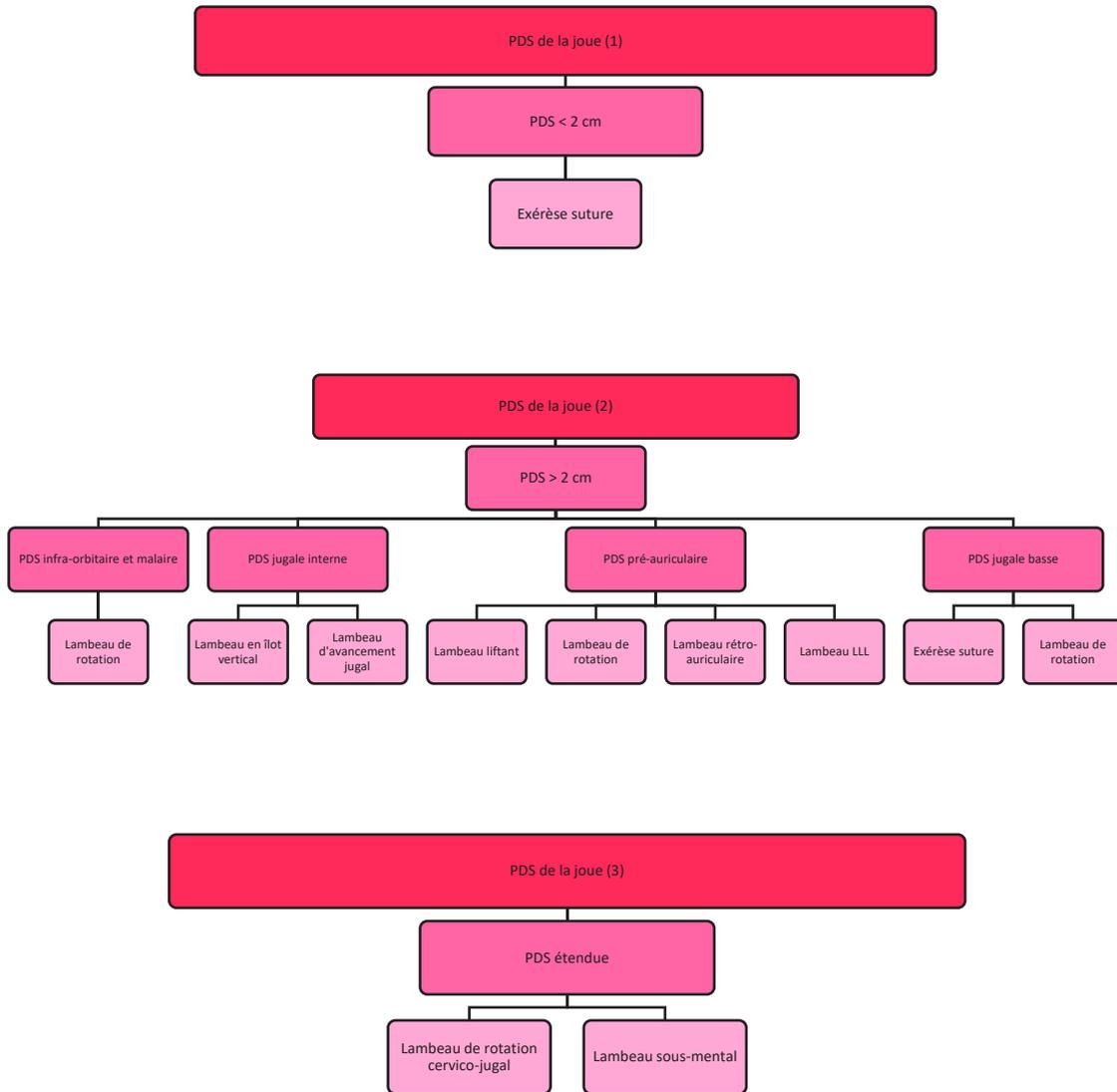
Strasbourg, le 12 JUL 2022

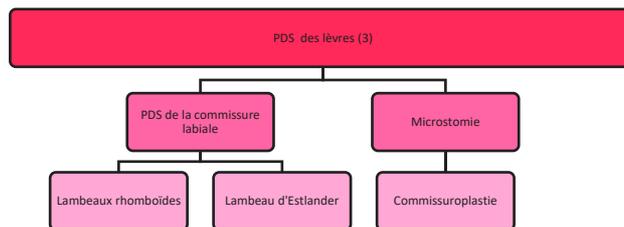
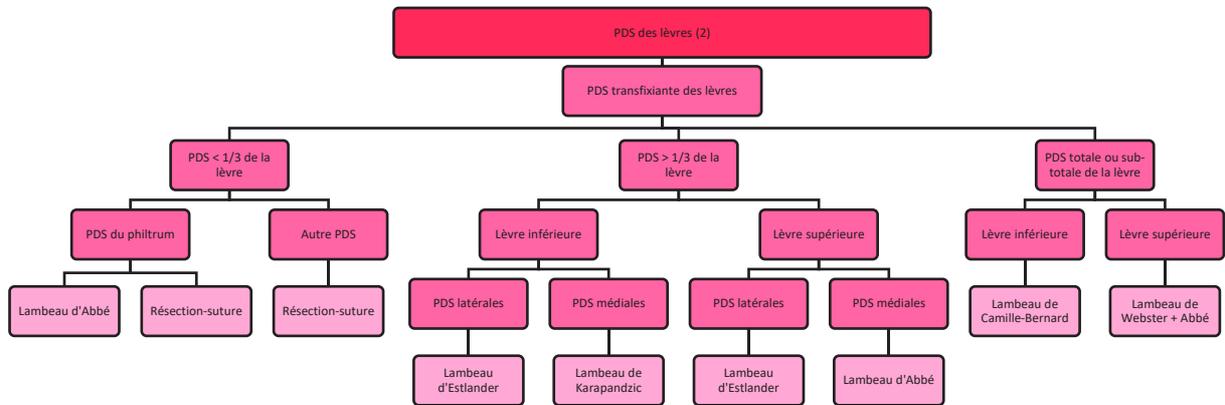
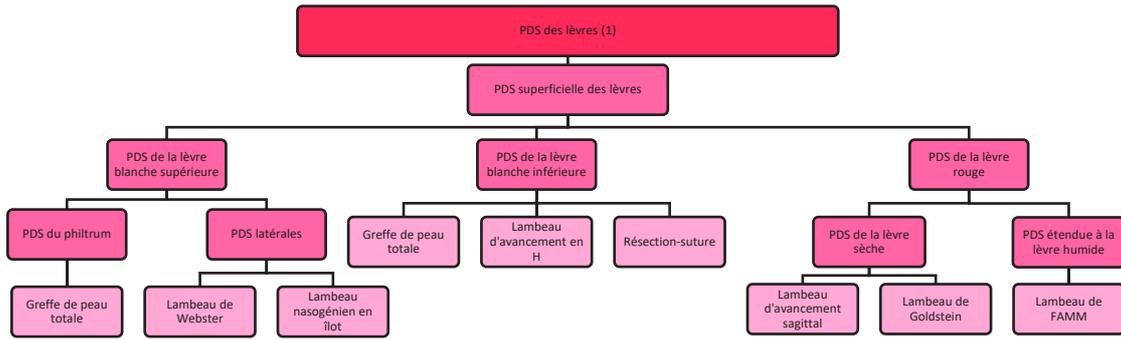
Le Doyen de la Faculté de
Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé
Professeur Jean SIBILLA

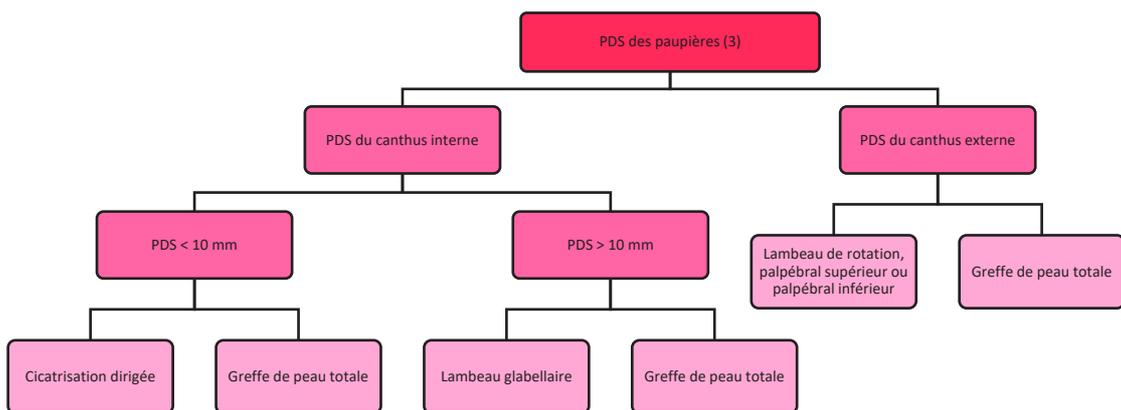
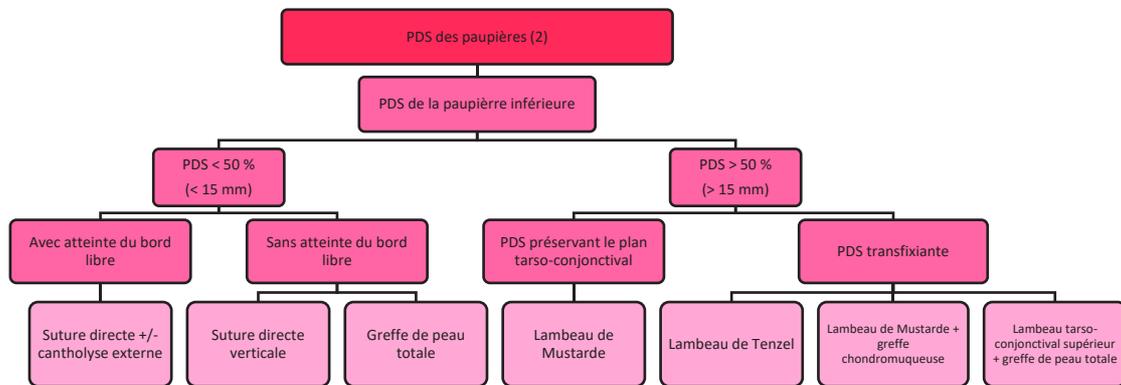
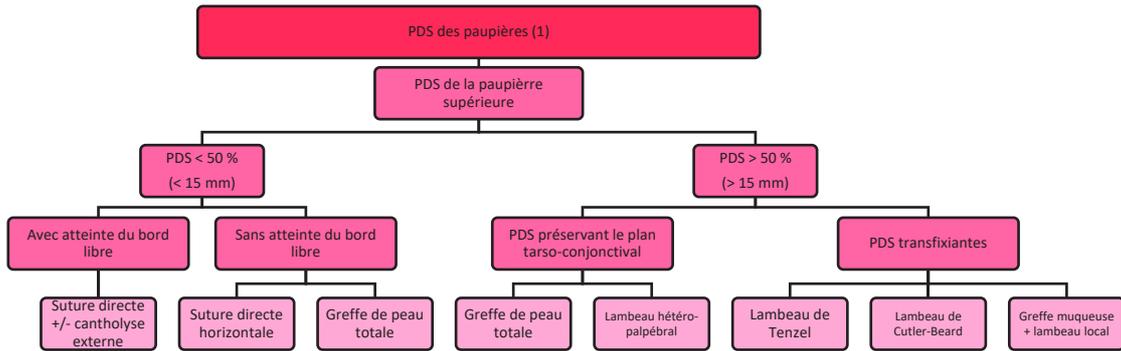


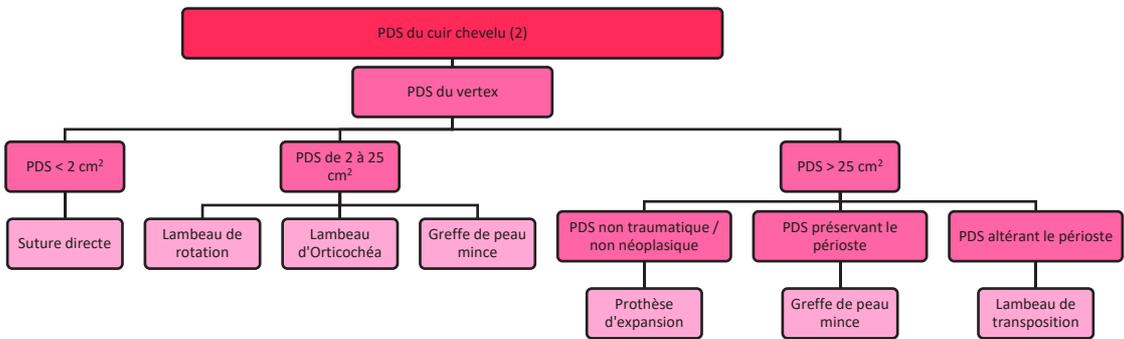
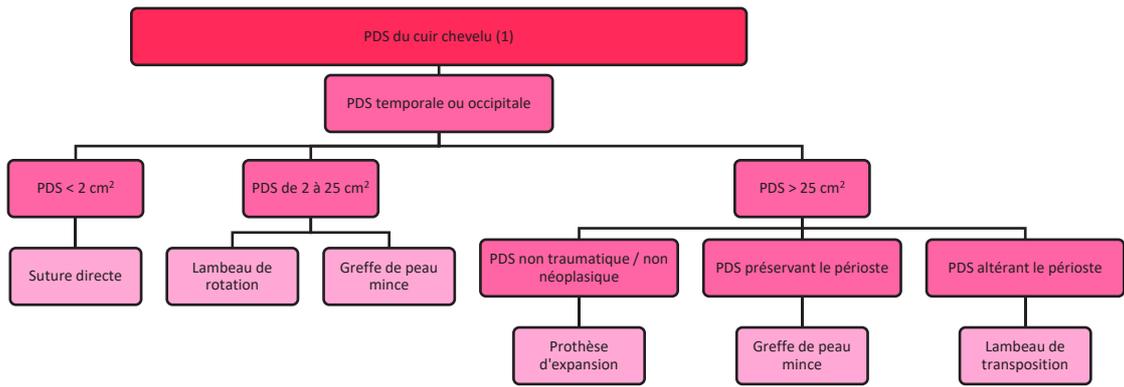
ANNEXES

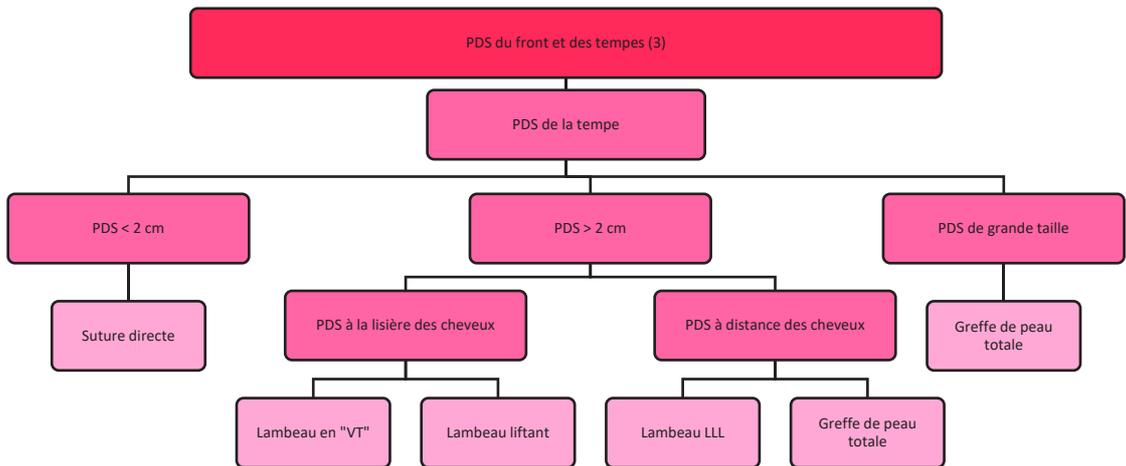
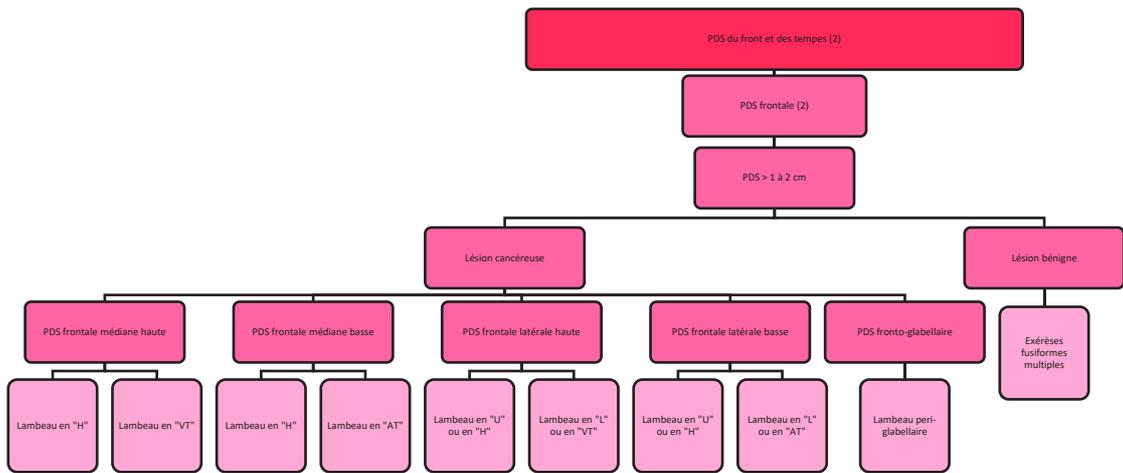
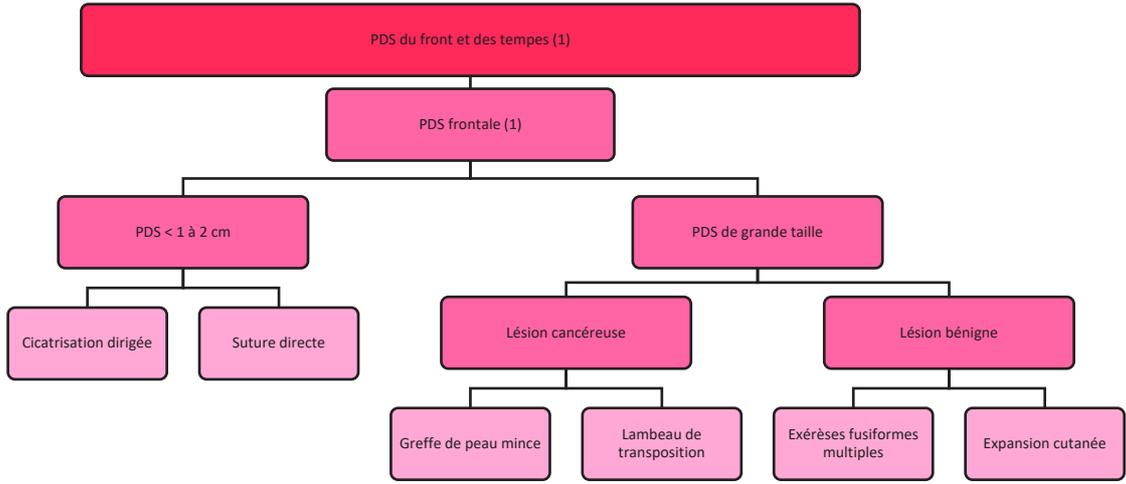
ANNEXE 1
Algorithmes décisionnels

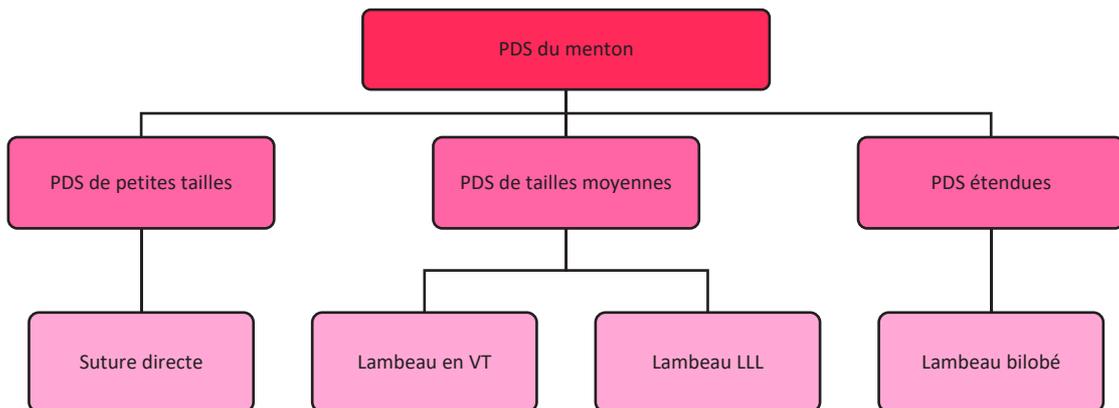
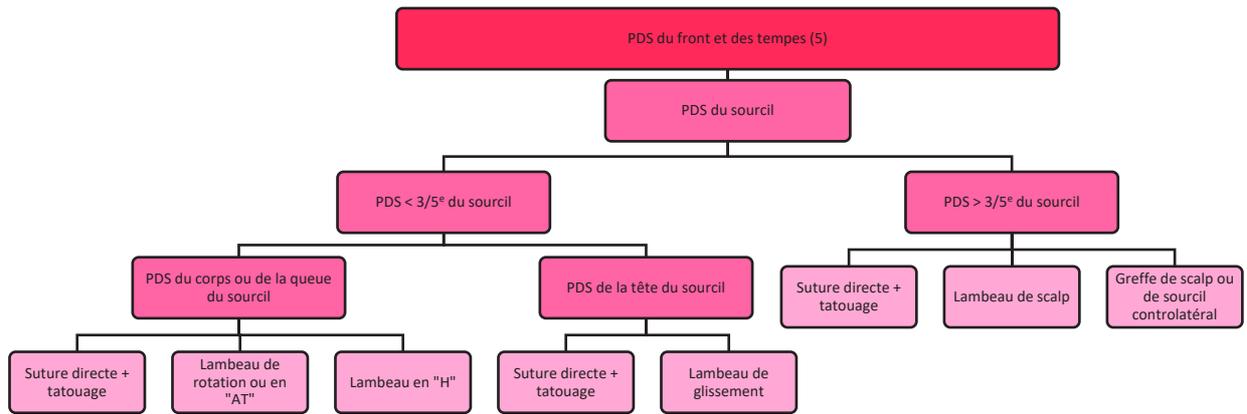
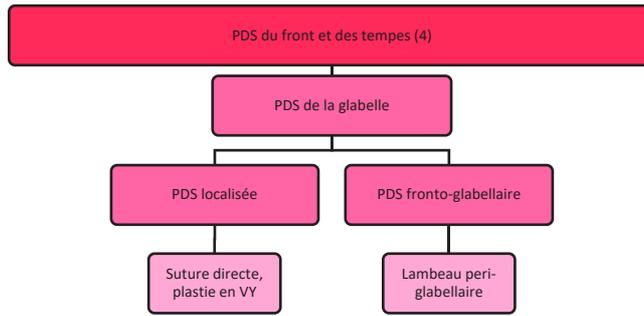


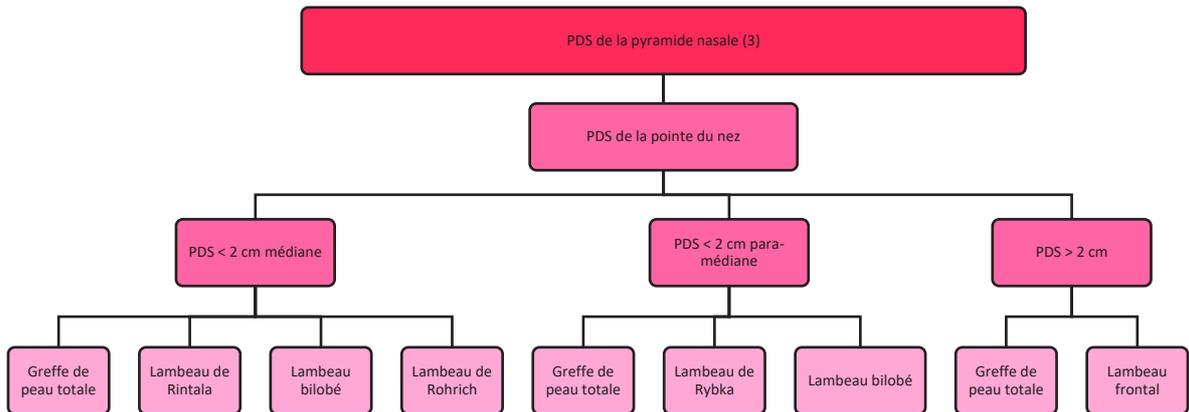
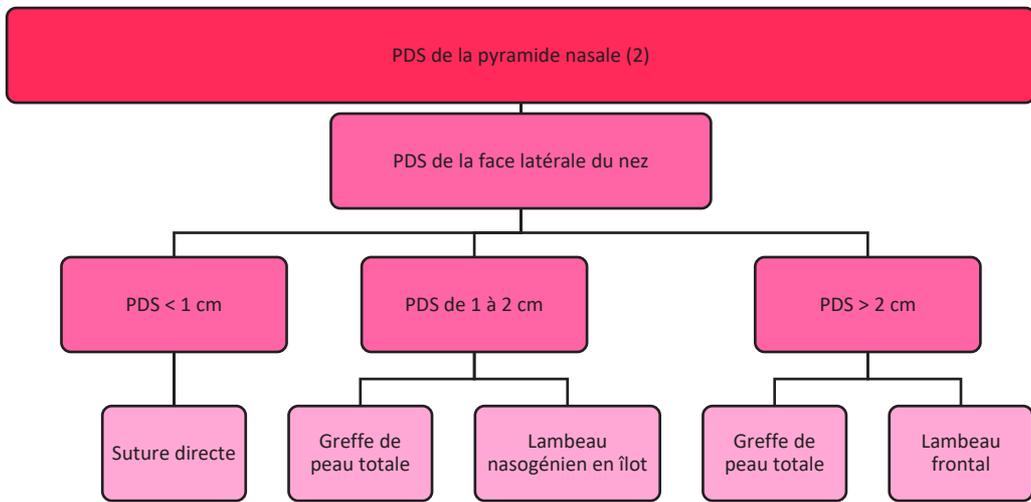
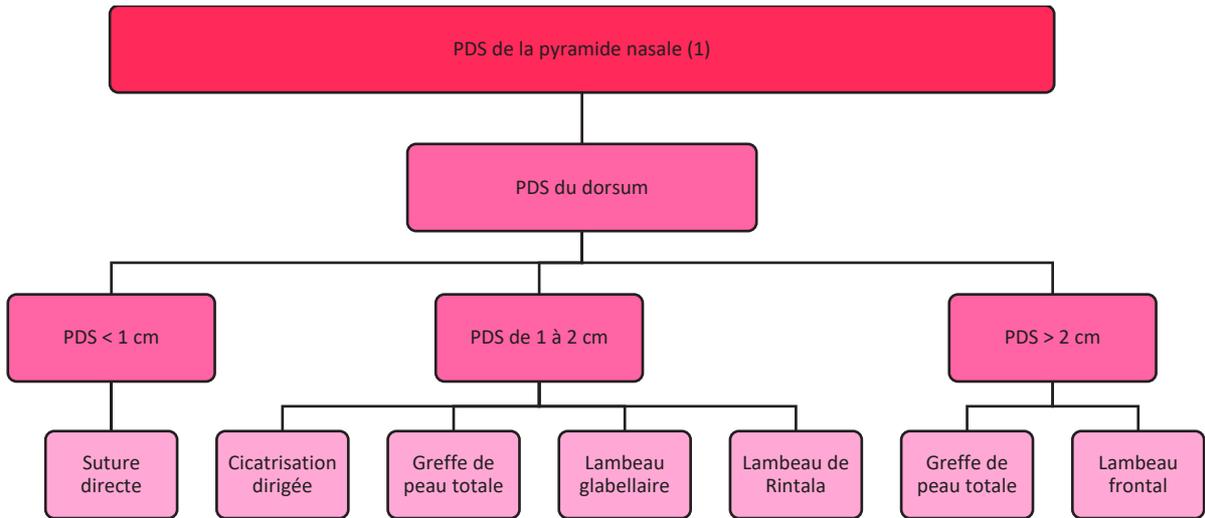


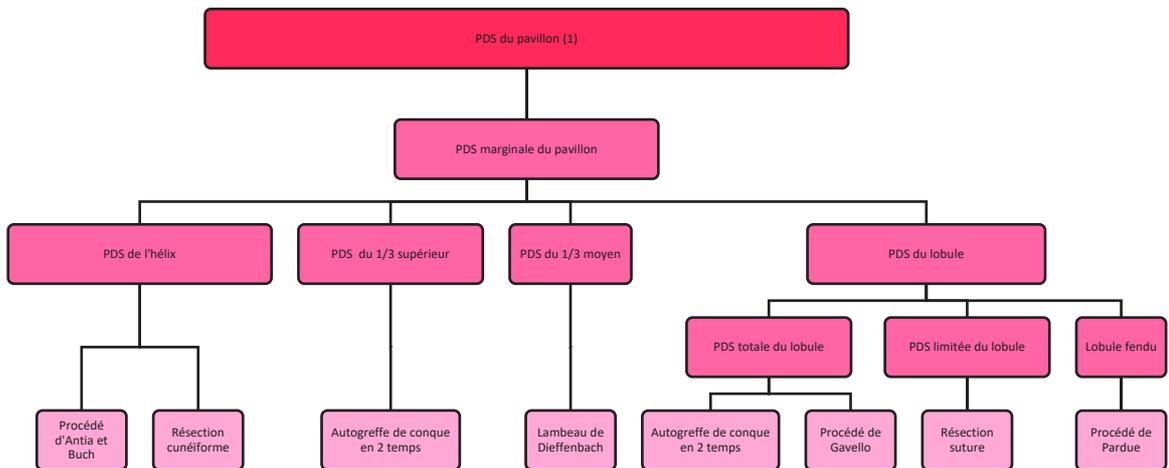
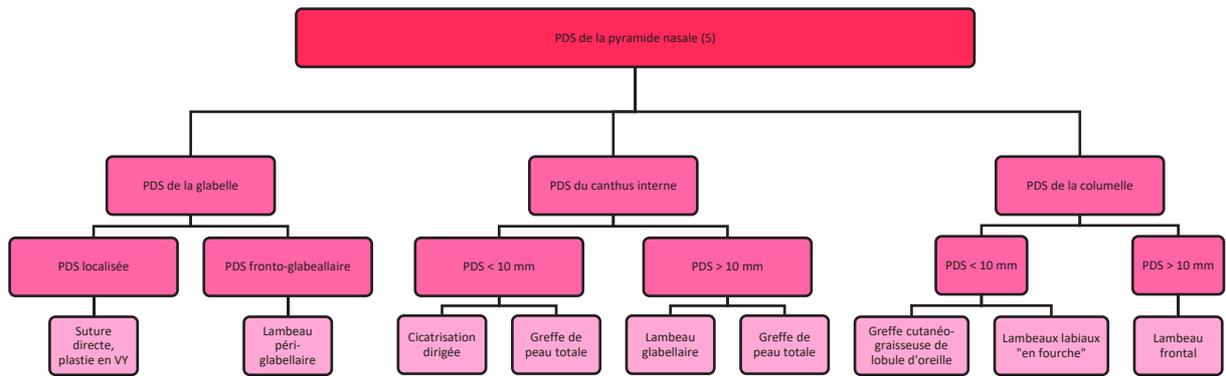
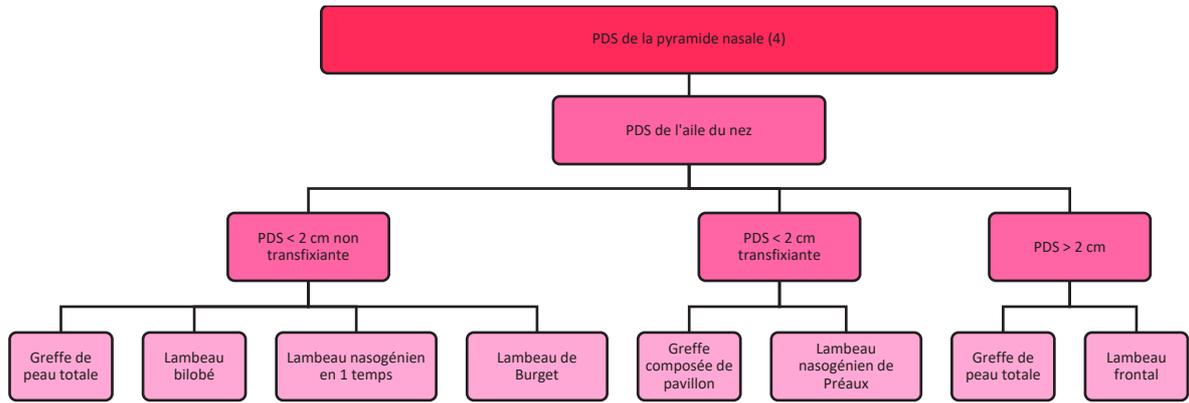


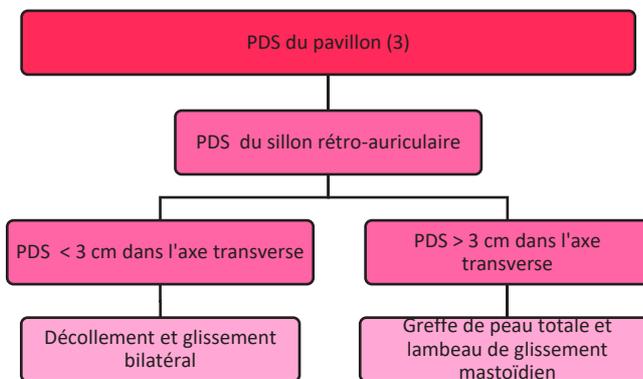
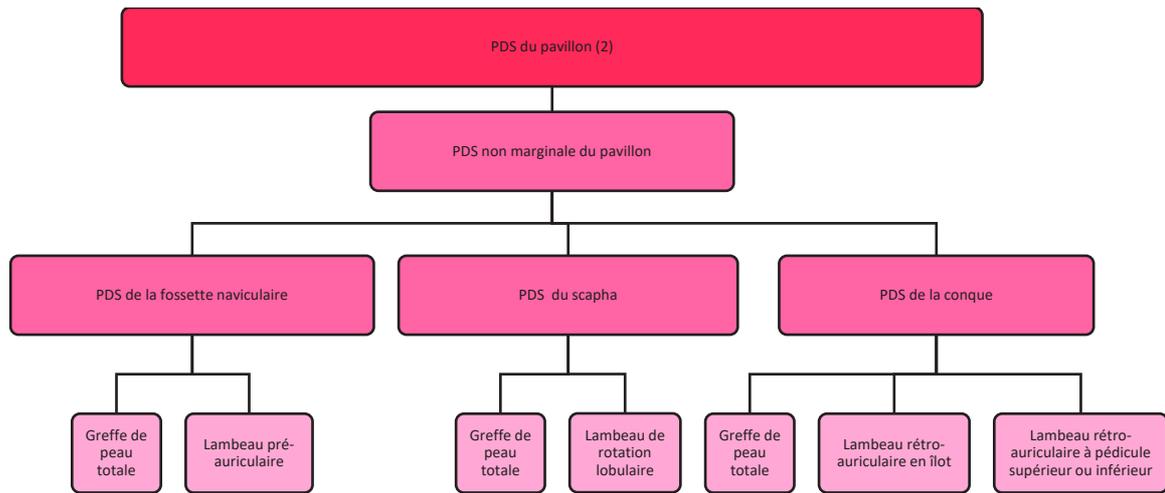












ANNEXE 2

Présentation commerciale

LambeauClic.fr



> Il s'adresse aux **chirurgiens** ORL et cervico-faciaux, chirurgiens maxillo-faciaux, chirurgiens plasticiens et **dermatologues**.

> La chirurgie cutanée est une discipline pratiquée par quasiment tous les chirurgiens habilités à la faire. Cependant, la **diversité** des lésions cutanées et **l'infinité des techniques** de plasties locales rendent la documentation difficile à ce sujet. À la manière d'AntibioClic.fr*, **LambeauClic** rassemble toutes les **informations** nécessaires à une telle chirurgie, **accessibles pendant la consultation**.

*antibioClic.fr : site à succès dans le milieu médical (algorithme décisionnel d'aide au choix des antibiotiques)



> Banque de données **gratuite**, accessible à tous.

- o Recommandations SFORL, SFD...
- o Tous les lambeaux les plus communs selon la région et la localisation exacte

> Prise de **décision simplifiée** lors de la consultation **grâce à un algorithme décisionnel en quelques clics**.

- o Gain de temps pour le chirurgien
- o Meilleure information du patient

> Assez **complet** pour proposer au moins une solution à chaque problème, sans être exhaustif, pour ne pas se perdre dans l'infinité des possibilités chirurgicales...

> **Schémas simplifiés** pour une information appropriée au patient

94 %
des jeunes
médecins
utilisent leur smartphone
et leur tablette pour des
pratiques professionnelles*

+ de 80 000
chirurgies
par an pour des
cancers de la peau**

COMBIEN ?

+ de 9 000
spécialistes
concernés par la chirurgie
du cancer de la peau

soient 4 003 dermatologues,
3 076 ORL, 1 165 chirurgiens
maxillo-faciaux, 883 chirurgiens
plasticiens***

*source : lequandmedec.n.fr 09/02/2016
**source : l'ASP (1991-2016) traitement : K04.002
***chirurgie.orl@2016 source : ASP 2016 RPPS traitement : 06185

- Simple d'utilisation
- Gain de temps pour le chirurgien
- Meilleure information du patient
- L'essentiel de la discipline en une référence

**POUR
CONCLURE**



LambeauClic facilite la prise en charge chirurgicale des lésions cutanées de la tête et du cou en permettant au chirurgien de choisir la technique la plus appropriée au cours de la consultation ainsi qu'en facilitant l'information du patient par des schémas simplifiés.

DEVIS

Design graphique

Accompagnement

Développement web

- > Intégration d'une interface composée d'une image représentant un visage de référence. Au clic et au zoom sur cette image il sera possible d'accéder à une zone précise du visage. Une fois la zone précise sélectionnée, un panneau proposera un nombre limité de lambeaux. Un document PDF détaillant la technique pourra être accessible pour chaque lambeau.
- > Création d'une interface d'administration protégée par un système d'authentification permettant d'ajouter un lambeau et sa documentation associée (fichier à uploader au format PDF) à une zone sur le visage de référence. Possibilité d'ajouter une zone sur le visage de référence via un système simple de dessin en ligne (polygone définissant la zone traçable via la souris de l'ordinateur).
- > Mise en place de l'adaptabilité du design en fonction de la taille de l'écran.
- > Validation Internet Explorer 11, Microsoft Edge (dernière version), Chrome (dernière version), Firefox (dernière version), Safari (dernière version)
- > Respect des standards W3C
- > Tests et contrôles qualité

Architecture et fonctionnalités

- > Mise en place du CMS Wordpress
- > Création d'un formulaire de contact
- > Créations des blocs personnalisés configurables dans l'interface d'administration
- > Créations des champs de configurations personnalisés dans l'interface d'administration

Intégration

- > Installation et configuration du système de gestion de contenu Wordpress
- > Intégration HTML et CSS des différents modèles de page du site et des blocs communs (menu, entête, pied de page)
- > Ajout du contenu initial en français
- > Mise en place de l'adaptabilité du design en fonction de la taille de l'écran
- > Développement des systèmes d'interactions et des animations

Tests et validations

- > Validation Internet Explorer 11, Microsoft Edge (dernière version), Chrome (dernière version), Firefox (dernière version), Safari (dernière version)
- > Respect des standards W3C
- > Tests et contrôles qualité

TOTAL : 5 750 € HT

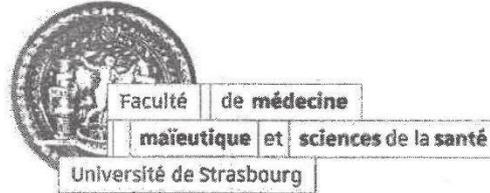
BIBLIOGRAPHIE

1. Bhattacharya S. Sushruta - our proud heritage. *Indian J Plast Surg.* 2009;42(2):223-5.
2. Tomba P, Viganò A, Ruggieri P, Gasbarrini A. Gaspare Tagliacozzi, pioneer of plastic surgery and the spread of his technique throughout Europe in “De Curtorum Chirurgia per Insitionem”. :6.
3. Wyplosz J. La chirurgie dans le Sushruta Samhita. In: *Histoire des sciences médicales.* 2013. p. 155-68.
4. Monnet V. Jaques-Louis Reverdin, la fine lame et les papillons [Internet]. Université de Genève. 2007 [cité 13 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.unige.ch/campus/numeros/129/tetechercheuse/>
5. Blair VP, Brown JB. The use and uses of large split skin grafts of intermediate thickness. *Plastic and Reconstructive Surgery.* juill 1968;42(1):65-75.
6. Padgett E. Calibrated intermediate skin grafts. *Plastique reconstructive surgery.* 1967;39:195.
7. Glicenstein J. Chirurgie esthétique et histoire. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique.* 1 nov 2003;48(5):257-72.
8. Spencer CR. Sir Harold Delf Gillies, the otolaryngologist and father of modern facial plastic surgery: review of his rhinoplasty case notes. *J Laryngol Otol.* juin 2015;129(6):520-8.
9. Salazard B, Casanova D, Zuleta J, Desouches C, Magalon G. Auguste Lumière, pionnier de la cicatrisation moderne. *Annales De Chirurgie Plastique Esthetique - ANN CHIR PLAST ESTHET.* 1 juin 2003;48:194-9.
10. Vilain R. Actualités de chirurgie réparatrice et esthétique de l’Hôpital Boucicaut [Internet]. Masson. 1976 [cité 13 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.leslibraires.fr/livre/1314444-actualites-de-chirurgie-reparatrice-et-esthetiq--hopital-boucicaut-masson>
11. Open CCAM 2021 | Stats ATIH [Internet]. Disponible sur: <https://www.scansante.fr/mco-actes-ccam-par-etablissements/open-ccam-2021>
12. SFORL. Recommandation pour la pratique clinique, Bilan d’extension et principes d’exérèse des tumeurs de la face et du cou à point de départ cutané. 2013.
13. INCa. Les cancers en France. Les Données; 2016.
14. DREES. La démographie des médecins (RPPS) au 1er janvier [Internet]. 2016 [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: https://drees2-sgsocialgouv.opendatasoft.com/explore/dataset/514_la-demographie-des-medecins-rpps-au-1er-janvier/information/
15. Horay P, Bruant Rodier C, Bustamante K, Chavoïn JP, Duquennoy-Martinot V, Revol M. Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique [Internet].

- Elsevier Masson. [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/traité/T07/presentation/techniques-chirurgicales-chirurgie-plastique-recon>
16. Goudot P. Chirurgie orale et maxillo-faciale [Internet]. Elsevier Masson. [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/traité/S1/presentation/chirurgie-orale-et-maxillo-faciale>
 17. Bessède JP. Chirurgie plastique réparatrice de la face et du cou. Elsevier Masson. Vol. 1. 2020.
 18. Huguier V, Dagrégorio G, Darsonval V, Arnaud D, Potier B, Rousseau P. Reconstruction jugale. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. 1 oct 2013;58(5):457-514.
 19. Lebas D, Modiano P, Wiart T. Lambeau d'avancement-rotation jugal pour pertes de substance latéronasale et paranasale moyenne. *Annales de dermatologie et de vénéréologie*. Elsevier Masson. janv 2015;
 20. Veysiere A, Chatellier A, Caillot A, Bénateau H. Chirurgie réparatrice des lèvres. 2017;12(3):21.
 21. Chaput B, Meresse T, de Bonnecaze G, Eburdery H, Vairel B, Sadeler A. Chirurgie réparatrice des lèvres. *EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*. 2018;13(2):17.
 22. Barthélémy I, Pham Dang N, Bardot J, Casanova D. Chirurgie reconstructrice des paupières. *EMC - Chirurgie orale et maxillo-faciale*. nov 2016;11(4):19.
 23. Talmant JC, Lebatard Sartre JY. Reconstruction du nez. Reconstruction partielle et totale. Aout 2017;12(3):21.
 24. Duquennoy-Martinot V, Guerreschi P, Depoortère C. Cicatrisation dirigée. *EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*. 2020;0:12.
 25. Lasudry J, Adenis JP, Robert PY. Tumeurs palpébrales : aspects cliniques, diagnostiques et thérapeutiques. *EMC - Ophtalmologie*. janv 2011;8(2):1-29.
 26. Deveaux C, Pasquesoone L, Guerreschi P, Duquennoy-Martinot V. Chirurgie des pertes de substances du cuir chevelu. *EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*. août 2019;14(3):11.
 27. Arnaud D, Beuzeboc M, Huguier V, Darsonval V, Rousseau P. La reconstruction fronto-temporale esthétique. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. 1 oct 2013;58(5):389-427.
 28. Birgfeld CB, Chang B. The Periglabbellar Flap for Closure of Central Forehead Defects. *Plastic and Reconstructive Surgery*. juill 2007;120(1):130-3.
 29. Baraër F, Darsonval V, Lejeune F, Bochot-Hermouet B, Rousseau P. Ophriopoièse. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. 1 oct 2013;58(5):428-36.

30. Clerico C. Reconstruction des pertes de substances de la face selon les unités esthétiques : évaluation et choix techniques dans la reconstruction cutanée de la face par lambeaux locaux, plasties cutanées et greffes de peau. 16 sept 2016;492.
31. Rintala AE, Asko-Seljavaara S. Reconstruction of midline skin defects of the nose. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1969;3(2):105-8.
32. Rohrich RJ, Muzaffar AR, Adams WP, Hollier LH. The aesthetic unit dorsal nasal flap: rationale for avoiding a glabellar incision. *Plast Reconstr Surg.* oct 1999;104(5):1289-94.
33. Zitelli JA. The bilobed flap for nasal reconstruction. *Arch Dermatol.* juill 1989;125(7):957-9.
34. Rybka FJ. Reconstruction of the nasal tip using nasalis myocutaneous sliding flaps. *Plast Reconstr Surg.* janv 1983;71(1):40-4.
35. Antia NH, Buch VI. Chondrocutaneous advancement flap for the marginal defect of the ear. *Plast Reconstr Surg.* mai 1967;39(5):472-7.
36. Vertu-Ciolino D. Techniques de réparation des pertes de substance du pavillon de l'oreille. 2017;EMC-Techniques chirurgicales tête et cou.
37. Brent B. Reconstruction of traumatic ear deformities. *Clin Plast Surg.* juill 1978;5(3):437-45.
38. Weerda H. *Surgery of the Auricle: Tumors-Trauma-Defects-Abnormalities.* Illustrated edition. Stuttgart: Thieme; 2007. 320 p.
39. Brent B, Brent BP. *Artistry of Reconstructive Surgery: Selected Classic Case Studies.* St. Louis, Mo: Mosby; 1987. 1042 p.
40. Nélaton Charles. *Les autoplasties: lèvres, joues, oreilles, tronc, membres* [Internet]. Paris: G. Steinheil; 1907 [cité 22 janv 2021]. 199 p. (Traité de médecine opératoire et de thérapeutique chirurgicale). Disponible sur: <https://catalog.hathitrust.org/Record/012336450>
41. Pardue AM. Repair of torn earlobe with preservation of the perforation for an earring. *Plast Reconstr Surg.* avr 1973;51(4):472-3.
42. Bessède CB de MJP. *Chirurgie des tumeurs cutanées de la face.* Paris: L'Européenne D'Éditions; 2002.
43. Masson JK. A simple island flap for reconstruction of concha-helix defects. *Br J Plast Surg.* oct 1972;25(4):399-403.

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : DANIC Prénom : Aurélien

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète

Signature originale :

À STRASBOURG, le 03/06/2022

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.