Chirurgie plastique de la face

Rajeunissement - Embellissement
Concepts et pratiques

J. SANTINI - D. KRASTINOVA-LOLOV

C. BEAUVILLAIN DE MONTREUIL, J.-P. BESSEDE,
L. CASTILLO, F. DISANT, C. FERLAUD, C. GARCIA,
M. JASINSKI, P. KESTEMONT, G. LAMAS, T. LE FAOU, E. MAHÉ,
J.-C. ODIN, J.-J. PESSEY, S. POIGNONEC, P. RITLENG,
M. TAZARTES, G. VAILLE, M. ZANARET

Société Française d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie de la Face et du Cou

1999

III Anatomie des régions génienne et cervicale

JOSÉ SANTINI, PHILIPPE KESTEMONT

La région cervico-faciale est constituée d'une portion faciale infra-zygomatique représentée par la joue et d'une portion cervicale. Les effets du vieillissement sont dominés ici par la ptose jugale, le creusement du sillon naso-génien, la rupture de l'ovale du visage, le comblement de l'angle cervico-mentonnier et le relâchement cutané et musculaire du cou.
Les techniques qui corrigent les effets de ce vieillissement sont regroupées sous le terme de lifting cervico-facial.

Le lifting cervico-facial a pour but de corriger les modifications anatomiques produites par le vieillissement en créant de vastes lambeaux composés des structures superficielles décollées qui seront modelées, tractées et repositionnées. Une parfaite connaissance de l'anatomie chirurgicale de ces structures est indispensable avant la mise en route de cette procédure difficile qui doit, de plus, être adaptée aux conditions anatomiques et aux modalités particulières du vieillissement qui affectent chaque patient.
Nous envisagerons l'anatomie des structures superficielles de la face et du cou sous l'angle de l'anatomie appliquée à la chirurgie plastique.

A La peau

La peau qui recouvre la région cervico-faciale est modifiée de façon variable sous les effets du vieillissement et cela en fonction de différents facteurs qui sont génétiques et intrinsèques ou acquis et extrinsèques. La structure générale de la peau est toujours la même, elle se compose d'une couche superficielle, l'épiderme, qui repose sur un tissu de soutient le derme, lui-même séparé en un derme papillaire superficiel et un derme réticulaire (dont l'épaisseur varie selon les différentes parties du corps) plus profond. Les vaisseaux et les nerfs cutanés transitent dans le derme.

Le derme superficiel est plus fin et les fibres de collagène y sont disposées de façon désordonnée alors que le derme profond contient des fibres de collagène plus épaisses et disposées parallèlement à la superficie.

La qualité de la peau est très variable d'un sujet à l'autre en fonction de caractéristiques personnelles mais aussi de caractéristiques ethniques et raciales. Les peaux épaisses, élastiques, bien lubrifiées, sans passé important d'exposition solaire et sans modifications secondaires aux effets du tabac sont les plus favorables pour la chirurgie. La peau de type méditerranéen est ainsi d'une façon générale plus apte à subir les conséquences d'une chirurgie que la peau anglo-saxonne, plus délicate et plus vulnérable. La qualité de la peau de chaque patient va

influencer de façon importante le résultat final postchirurgical ; les patients qui possèdent une peau de mauvaise qualité avec peu d'élasticité,endommagée par le soleil et marquée par d'importantes rides sont sources de résultats à la fois décevants dans leur qualité et inconstants dans le temps.

La peau se modifie avec le temps pour perdre de son épaisseur du fait de l'atrophie du tissu graisseux sous-cutané et de l'appauvrissement des fibres élastiques du derme papillaire ; les fibres élastiques du derme réticulaire vont devenir rigides. La micro circulation cutanée se raréfie progressivement entraînant un amoindrissement de la trophicité de la peau et une plus grande difficulté à résister aux gestes chirurgicaux.

Au niveau de la face et du cou, la perte des qualités intrinsèques de la peau, l'affaiblissement de son système de suspension et l'action répétée des muscles de la mimique sont à l'origine des effets visibles du vieillissement qui associent à la fois des phénomènes de ptose et l'apparition de rides orthostatiques et dynamiques.

Les rides orthostatiques apparaissent aux zones de plicature de la peau du cou lors des différents mouvements de flexion et d'extension de la tête et du cou ; ces rides peuvent se former très jeune et sont plus ou moins marquées d'un individu à l'autre ; habituellement deux ou trois rides transversales circulaires sont visibles dès l'âge de 30 ans.

Les rides dynamiques ou rides d'expression sont plus marquées dans la région péri-orificielle où les muscles peauciers adhèrent fortement au derme. Dans la région cervico-faciale des rides de ce type apparaissent à hauteur de la partie antérieure et basse de la joue, dans la région rétro-commissurale et sont le fait des adhérences cutanées du muscle platysma.

A côté des plis cervicaux orthostatiques et des rides dynamiques il faut distinguer des **lignes ou plis cutanés** qui sont dus à l'effet de la pesanteur qui entraîne une ptose en toute épaisseur de l'enveloppe cutanéo-graisseuse qui glisse progressivement (du fait de la perte de ses attaches) sur le plan aponévrotique profond. Ce phénomène est responsable de l'apparition du sillon labio-mentonnier et du creusement progressif avec l'âge du sillon naso-génien ; au niveau du cou le même phénomène entraîne l'apparition de plis cutanés qui sont moins systématisés et qui varient d'un sujet à l'autre en fonction de l'âge, de l'épaisseur du panicule adipeux, et surtout de l'importance du relâchement cutané.

Le tissu gras sous-cutané

B

La couche graisseuse sous-cutanée joue un rôle important dans l'apparence esthétique du visage ; elle adoucit les reliefs osseux et les lignes du visage tout en assurant une meilleure qualité de peau ; ceci explique l'aspect plus juvénile des visages graisseux qui sont peu affectés par les rides. Avec l'âge l'épaisseur du tissu graisseux sous-cutané diminue, ce qui aboutit à un creusement du visage avec une saillie relative des reliefs osseux. Au niveau du cou le tissu gras sous-cutané superficiel s'atrophie chez la plupart des patients ce qui favorise la ptose et le relâchement ; les sujets en surcharge pondérale vont en contre partie présenter des accumulations parfois très importantes de tissu gras au niveau du cou responsables de l'aspect esthétique dit du « double menton » (Fig 1).

Le tissu graisseux sous-cutané se répartit au niveau de la joue et du cou en une nappe d'épaisseur moyenne, relativement homogène, séparant le plan aponévrotico-musculaire en profondeur du derme en superficie (Planche I : Fig. 2). Cette couche graisseuse s'épaissit en regard de l'os malaire pour constituer ce qui est communément appelé l'amas graisseux malaire ou « malar fat pad » des auteurs anglo-saxons.

Cet amas graisseux malaire joue, depuis les travaux d'Hamra, un rôle important dans

Figure 1 - Structures anatomiques superficielles de la joue

Représentation schématique de la projection :
- des muscles peauciers superficiels : muscle orbiculaire orbitaire ; muscle petit zygomatique ; muscle grand zygomatique ; muscle orbiculaire des lèvres ; muscle triangulaire des lèvres ; platysma
- et du tissu graisseux sous-cutané avec (en plus foncé) l'amas graisseux malaire

Figure 2

Figure 3

Figure 2 - Préparation anatomique : le tissu graisseux sous-cutané

Sur cette préparation le revêtement cutané a été retiré ce qui permet d'exposer la face superficielle du plan graisseux ; on remarque la répartition homogène de la nappe graisseuse qui recouvre la totalité de la face et du cou. Cette nappe est plus épaisse au niveau des régions génienne et cervicale (infra-zygomatiques) et plus mince au niveau de la région temporale supra-zygomatique. La couche graisseuse disparaît pratiquement dans la région médio-faciale péri-orificielle où les muscles de la mimique adhèrent fortement au derme

Figure 4

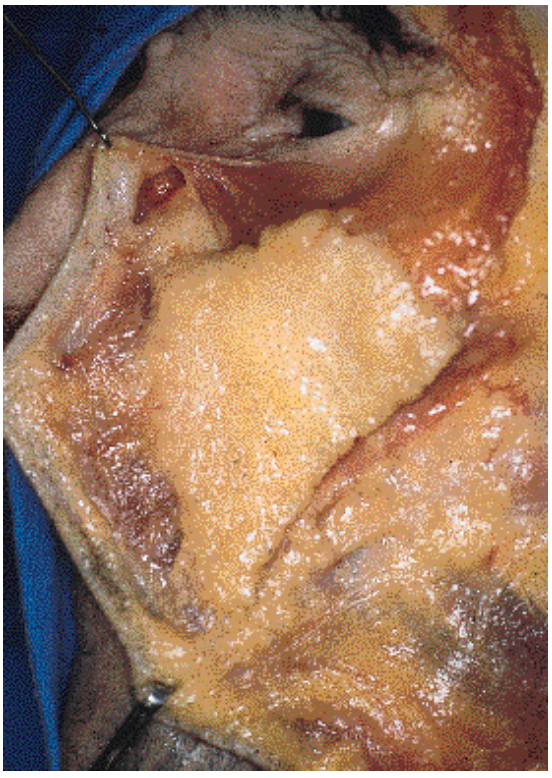
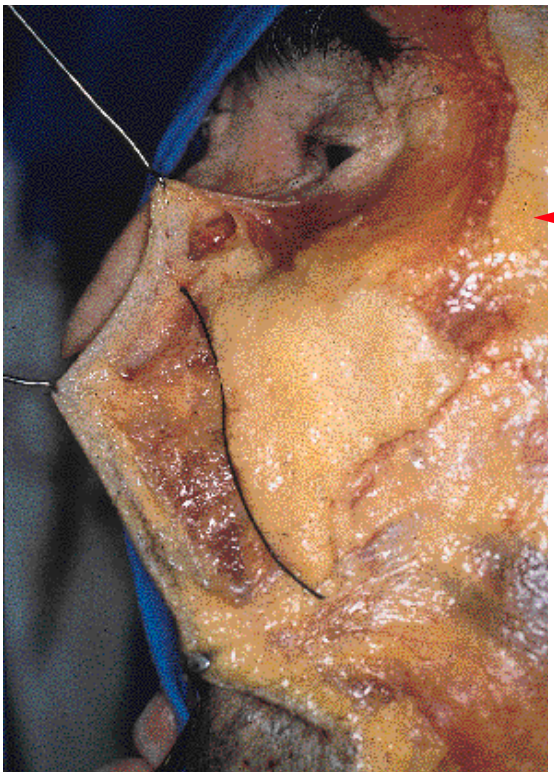


Figure 5



Figures 4 et 5 - Préparation anatomique : le sillon naso-génien
La peau qui recouvre le sillon naso-génien a été relevée (il n'a été réalisée aucune résection de tissu gras sous-cutané) ; on retrouve les limites extrêmement nettes de l'amas graisseux malaire qui vient se terminer sur la zone d'adhérence entre les structures musculaires et le derme correspondant au sillon naso-génien. Le fil noir matérialise la projection du sillon naso-génien (FIG. 5)

la restructuration chirurgicale du visage vieilli. Les limites de l'amas graisseux malaire sont : en haut, les fibres orbitaires du muscle orbiculaire ; en bas, le sillon naso-génien (qui est formé par de très fortes adhérences des muscles de la mimique au derme) ; en dehors et en arrière la ligne théorique correspondant à la projection en surface du muscle grand zygomatique (Fig. 3-4 et 5).

Ce tissu sous-cutané superficiel est limité en profondeur par le plan du système musculo-aponévrotique (SMAS) ; ce plan connaît des zones de faiblesse où tissus graisseux superficiels et profonds vont venir au contact l'un de l'autre sans être toutefois en continuité du fait de la persistance constante d'un mince feuillet aponévrotique. Deux zones sont concernées par ce phénomène : l'espace buccal pour la face et la région sous-mentale pour le cou. Au niveau de l'espace buccal le plan graisseux superficiel et le plan graisseux profond (représenté ici par la boule de Bichat) sont difficiles à discerner et ceci rend compte de la difficulté et des risques de la dissection chirurgicale à ce niveau où le SMAS ne peut plus être considéré comme un fil conducteur fiable.

Au niveau du cou le tissu graisseux superficiel va pouvoir entrer en contact avec le tissu graisseux profond dans la région médiane sous-mentale au travers de l'espace séparant les bords antérieurs des muscles platysma. Cet espace est très variable d'un sujet à l'autre (Cardoso de Castro). L'intérêt de ce dernier point est d'expliquer certaines insuffisances des lipo-aspirations sous-mentales qui ne vont s'adresser qu'au plan graisseux superficiel et ce pour des raisons de sécurité car toute lipo-aspiration dans le plan sous-platysmal fait courir le risque de lésions des rameaux labio-mentonniers du nerf facial.

Figure 3 - Préparation anatomique : l'amas graisseux malaire
Cette préparation a pour but de montrer les rapports de l'amas graisseux malaire avec le plan cutané superficiel d'une part et le plan musculaire sous-jacent d'autre part. On remarque après résection du revêtement cutané la forme triangulaire de cet amas dont le bord supérieur répond au bord inférieur des fibres orbitaires du muscle orbiculaire, dont le bord inférieur est représenté par la projection du muscle grand zygomatique (à ce niveau il s'agit d'une limite théorique puisque l'amas graisseux est en continuité avec le tissu gras qui recouvre les régions parotidienne et mandibulaire), dont le bord antérieur répond au sillon naso-génien

Les muscles peauciers et le SMAS

Les muscles de la face se divisent en muscles masticateurs et en muscles peauciers ; les premiers, plus profonds, ne sont jamais directement concernés par la chirurgie du rajeunissement même si ils sont parfois exposés ou cours de cette chirurgie (c'est notamment le cas pour le muscle temporal et pour le muscle masséter) ; les seconds sont impliqués dans tous les chapitres depuis celui consacré aux mécanismes du vieillissement jusqu'à ceux décrivant les différentes techniques chirurgicales ; ils méritent donc d'être étudiés à la fois de façon synthétique comme système anatomique et de façon descriptive pour les éléments musculaires les plus intéressants pour le chirurgien.

Les muscles peauciers de la tête et du cou sont les moteurs de l'animation du visage d'où leur nom de muscles de la mimique ; à cette fonction supérieure s'ajoute une fonction primaire qui est celle de mobiliser et protéger les orifices naturels de la face.

Les muscles peauciers sont impliqués dans les mécanismes du vieillissement et sont concernés par certaines techniques chirurgicales qui agissent directement sur certains d'entre eux. Ils servent pour d'autres de balises dans la dissection chirurgicale. Ils soutiennent par leurs attaches dermiques la peau sur laquelle ils impriment leur empreinte. Les grandes variations dans les zones d'adhérence cutanée de ces muscles sont responsables de la multitude de sillons et rides observés lors du vieillissement et qui sont propres à chaque individu.

La connaissance de l'anatomie chirurgicale de ces muscles superficiels est indispensable pour la chirurgie des trois étages du visage mais leur importance chirurgicale est très différente pour chacun de ces étages et nous les envisagerons donc de façon séparée en insistant sur les formations musculaires qui ont l'intérêt le plus grand dans le cadre particulier de la chirurgie du rajeunissement (Fig. 6).

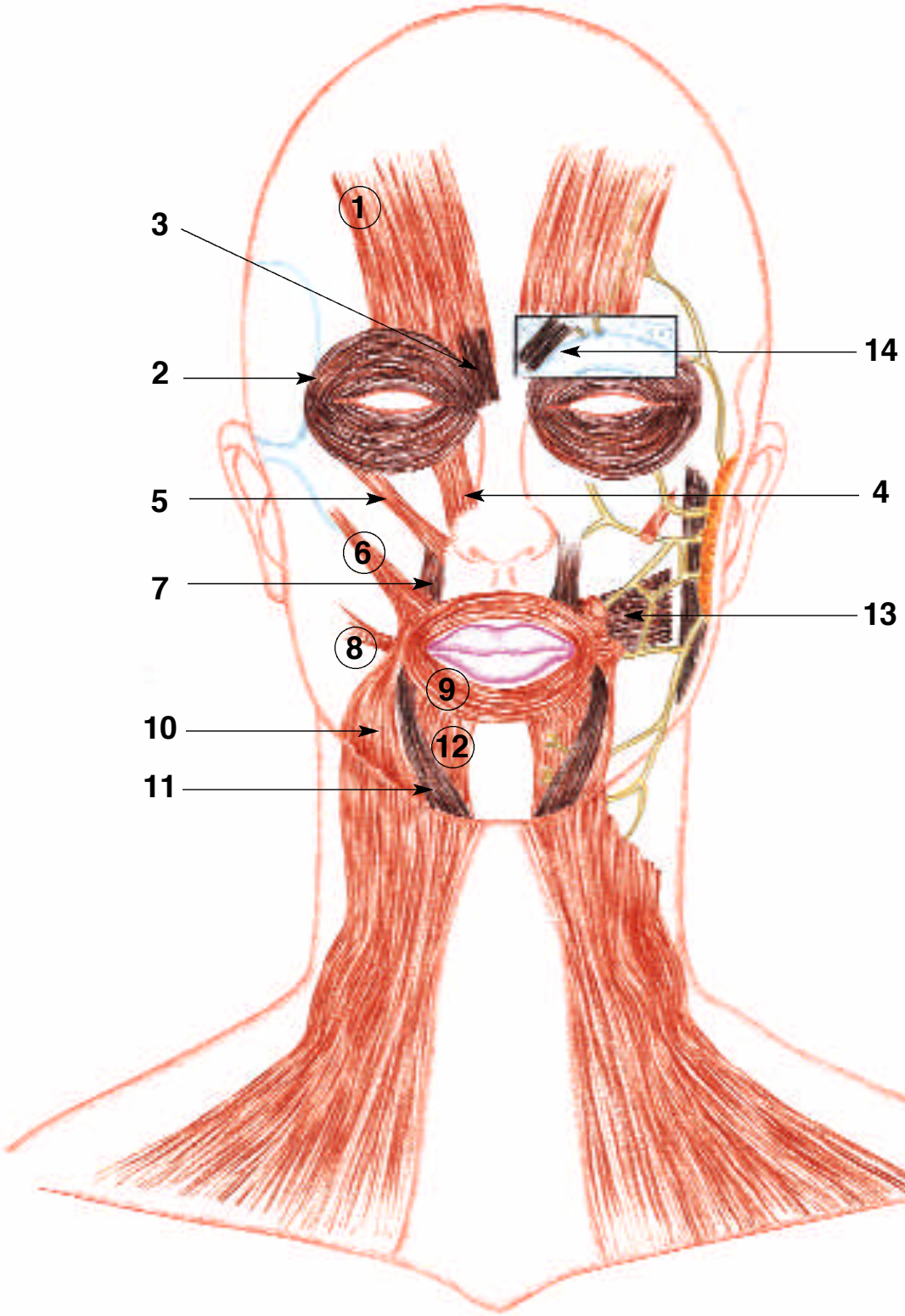


Figure 6 - Muscles peauciers de la face

1 - Muscle frontal

2 - Muscle orbiculaire des paupières

3- Muscle procerus

4 - Muscle élévateur de la lèvre supérieure

5 - Muscle petit zygomatique

6 - Muscle grand zygomatique

7 - Muscle élévateur de la commissure labiale

8 - Risorius

9 - Muscle orbiculaire des lèvres

10 - Muscle platysma

11 - Muscle triangulaire des lèvres (ou abaisseur de la commissure)

12 - Muscle dépresseur de la lèvre inférieure

13 - Buccinateur

14 - Muscle corrugator

Muscles peauciers de l'étage orbito-temporo-frontal

Les muscles peauciers du tiers supérieur du visage sont situés à la jonction crânio-faciale et assurent la mobilisation des tissus péri-orbitaires avec comme fonction primaire la protection du globe oculaire et comme fonction secondaire la mimique faciale dominée ici par les différentes expressions du regard.

Parmi ces muscles seul le muscle orbiculaire des paupières appartient, en partie du moins, à la région cervico-faciale; il s'étale sur les étages supérieur et moyen de la face et circonscrit l'orifice ou fente palpébrale; il se compose de deux chefs concentriques :

- la pars palpebralis, interne, adhère au tarse et s'insère en profondeur sur les tendons palpébraux; un faisceau musculaire se détache vers la crête lacrymale postérieure connu sous le nom de muscle de Horner;
- la pars orbicularis, périphérique, est libre d'adhérences profondes; elle dessine un anneau et se fixe en dedans au tendon palpébral médial.

Le muscle orbiculaire assure par sa contraction la fermeture de la fente palpébrale et la protection du globe oculaire; sa contraction entraine l'abaissement du sourcil (principalement de la tête et des deux tiers internes) et l'élévation de la joue.

Le faisceau orbitaire de l'orbiculaire est un repère important dans la chirurgie du lifting puisqu'il représente la limite antérieure du décollement sous-cutané; il sera même, dans certaines indications interrompu pour atténuer les conséquences de ses fortes adhérences dermiques qui sont responsables de l'apparition avec l'âge des rides de la patte d'oie. Le sillon orbito-malaire correspond à la limite inférieure des fibres de l'orbiculaire (représenté ici par sa composante orbitaire) et sépare la région orbitaire de la joue (cf. Fig. 2); si le tissu gras superficiel malaire formant l'amas graisseux s'arrête sur les adhérences des fibres de l'orbiculaire au derme, il existe une fine couche de tissu graisseux sous le muscle, en continuité avec le tissu graisseux de la joue (c'est le SOOF ou « sub orbicularis oculi fat » décrit par Ramirez) qui constitue un plan de clivage chirurgical naturel.

Muscles peauciers de la région bucco-génienne

Les muscles peauciers du tiers moyen du visage, ou région bucco-génienne, s'organisent en couches allant de la superficie à la profondeur et sont regroupés en familles sur des critères anatomiques et fonctionnels : les muscles péri-orbitaires, les muscles péri-nasaux,les muscles labio-buccaux.

L'étude de ces muscles par strates,comme le propose Freilinger, a une finalité chirurgicale dont l'application principale est la chirurgie du rajeunissement. De la superficie vers la profondeur on décrit :

- une couche superficielle composée du muscle petit zygomatique, du muscle dépresseur de l'angle des lèvres (ou muscle triangulaire des lèvres) et du muscle orbiculaire des paupières;
- une deuxième couche composée du muscle grand zygomatique, du muscle risorius, du platysma et du muscle dépresseur de la lèvre inférieure;
- la troisième couche musculaire comprend le muscle orbiculaire des lèvres et le muscle élévateur de la lèvre supérieure;
- la couche profonde est composée du muscle mentalis, de l'élévateur de l'angle des lèvres et du muscle buccinateur.

Cette systématisation topographique a des applications chirurgicales multiples :

- le nerf facial qui innerve tous ces muscles rejoint ceux qui composent les trois couches superficielles par leur face profonde et ceux de la couche la plus profonde par leur face

superficielle (d'où les risques de blessure liés à toute dissection sous-musculaire) ;
- les muscles superficiels et latéraux représentent les repères essentiels du chirurgien lors de l'exécution d'un lifting cervico-facial ;
- le muscle orbiculaire des paupières (faisceau orbitaire) représente la limite de la dissection sous-cutanée jugale ;
- l'insertion supérieure du muscle grand zygomatique repère le point d'entrée de la dissection malaire ;
- le bord supérieur du muscle platysma dessine une ligne au-delà de laquelle la dissection se poursuivra dans le plan sous-cutanéo-graisseux permettant un large décollement cervical.

Le muscle grand zygomatique revêt un intérêt particulier dans le lifting car il sépare deux zones de décollement : la zone jugale et la zone malaire ; il marque aussi et surtout la limite antérieure du décollement profond, et ce du fait du risque nerveux facial que fait courir toute dissection poursuivie vers l'avant à la face profonde du muscle grand zygomatique. Il s'insère en haut sur le bord inférieur de l'os malaire, à la jonction du corps du malaire et de la racine de l'arcade zygomatique ; il se dirige en bas et en avant pour s'insérer à la face profonde du derme à hauteur de la commissure labiale au niveau du nœud musculaire qu'est le modiolus (Fig. 7).

Figure 7 - Préparation anatomique : le muscle grand zygomatique et l'espace triangulaire de Rouvière

Cette préparation anatomique en vue latérale droite permet de reconnaître l'espace triangulaire de Rouvière ; on note la différence de profondeur de plan entre les muscles zygomatiques et platysma qui sont superficiels et le muscle masseter qui est plus profond. Ces trois muscles délimitent un espace occupé par du tissu graisseux, tissu qui se prolonge dans les espaces masticateurs ; la boule de Bichat est la composante principale de ce tissu graisseux. Au-dessus du muscle grand zygomatique le muscle petit zygomatique qui se termine en bas et en avant à hauteur de l'aile du nez. Le muscle grand zygomatique et le bord supérieur du muscle platysma se rejoignent pour former un V dont le sommet est en avant à la hauteur exacte du modiolus ; on note dans la région mandibulaire une formation musculaire plus sombre dont les fibres sont enchevêtrées avec celles du platysma : le muscle triangulaire des lèvres ou muscle abaisseur de la commissure.

Muscle peaucier cervical : le platysma

Le platysma, muscle large et fin, recouvre une partie du tiers inférieur de la face et l'essentiel de la partie antéro-latérale du cou ; il s'étend de la joue et de la région buccale en haut à la région claviculaire en bas. Les deux platysmas décrivent, en s'écartant, un V inversé dont le sommet se trouve au niveau de la symphyse mandibulaire.

Le platysma s'intègre dans le complexe SMAS-platysma tel que le décrit Jost (Fig. 8) ; ce complexe est musculaire dans sa partie cervicale (muscle platysma proprement dit) et aponévrotique dans sa partie faciale parotidienne (platysma fibreux). Cette lame musculo-aponévrotique contracte des adhérences avec les tissus sous jacents par l'intermédiaire des ligaments de la face.

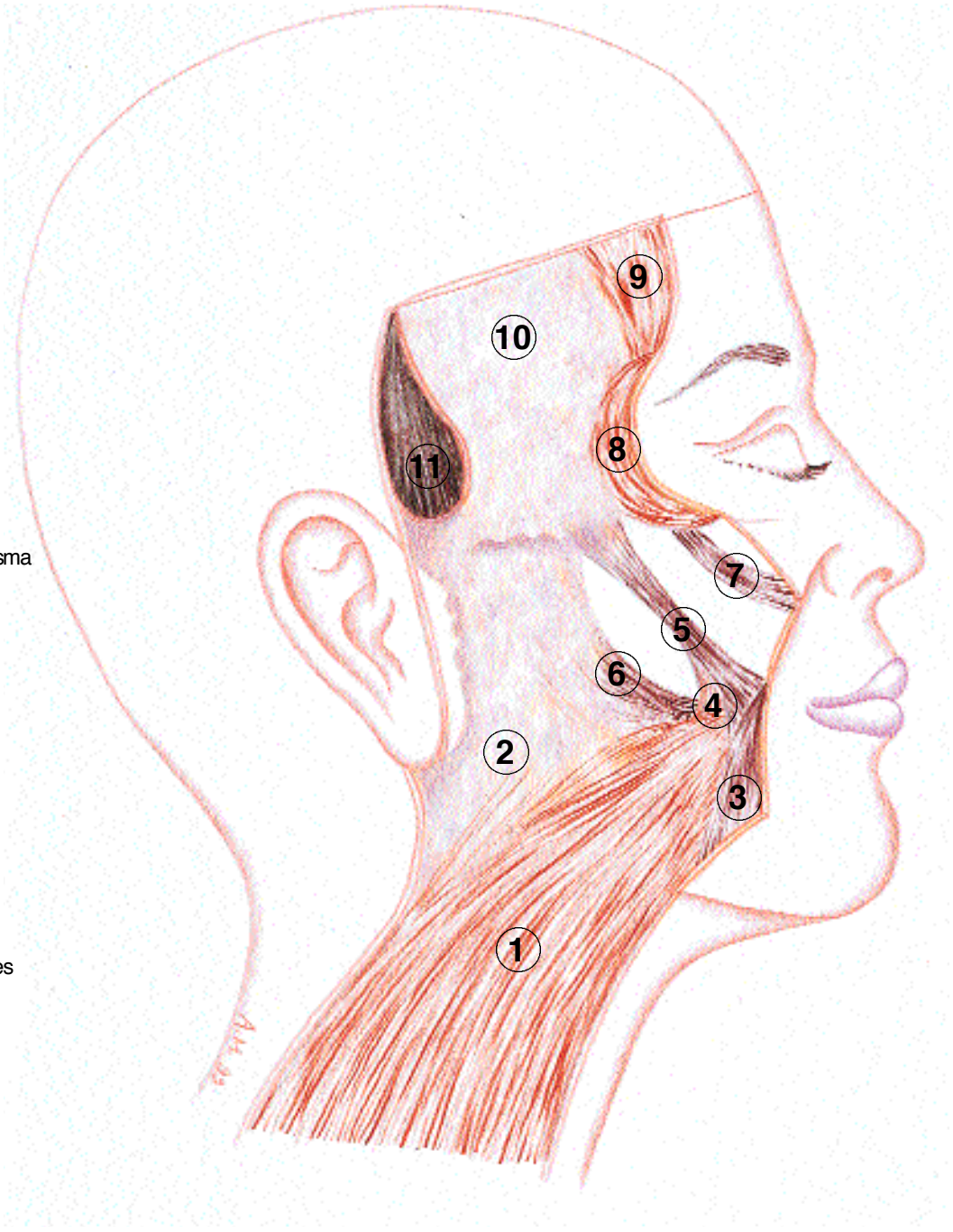


Figure 8 - Le complexe SMAS-platysma et les muscles peauciers superficiels

1 - Platysma musculaire

2 - Platysma fibreux

3 - Muscle triangulaire des lèvres

4 - Modiolus

5 - Muscle grand zygomatique

6 - Risorius

7 - Muscle petit zygomatique

8 - Muscle orbiculaire des paupières

9 - Muscle frontal

10 - Fascia temporal superficiel

11 - Muscle temporal.

Le platysma musculaire est composé de trois faisceaux qui se distinguent par leurs insertions supérieures :

- *le faisceau antérieur* se fixe au périoste du bord inférieur de la symphyse mandibulaire et ses fibres s'entremêlent à celles du muscle triangulaire des lèvres ; il devient apparent avec l'âge et est à l'origine des bandes platysmales ou fanons ;
- *le faisceau moyen* se termine sur le modiolus et participe à l'appareil musculaire labial ;
- *le faisceau postérieur* se perd dans l'épaisseur du platysma fibreux et contracte des adhérences dermiques jugales (Fig. 9).

C'est la réalisation d'un décollement sous musculaire à la face profonde du platysma et du SMAS qui définit le lifting profond.

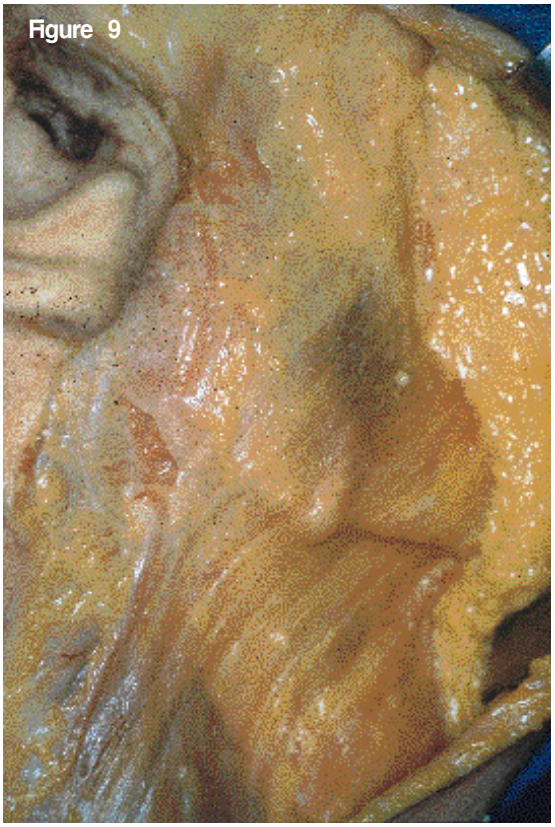


Figure 9 - Préparation anatomique : le muscle platysma

Sur ce profil droit on reconnait la face externe du muscle platysma après relèvement du revêtement cutanéo-graisseux dans le plan sous-graisseux (comme cela est fait dans la technique dite du SACS proposée par Trepsat). Cette préparation démontre l'importance du muscle platysma dont le bord postérieur vient recouvrir le gonion mandibulaire ; on reconnaît sous ce muscle, vus par transparence : le muscle masseter au niveau de la face et le muscle sterno-cleïdo-mastoïdien au niveau du cou. Entre le bord postérieur du muscle platysma et le pavillon auriculaire on aperçoit la face externe de la glande parotide recouverte par un feuillet aponévrotique correspondant au platysma fibreux.

Le SMAS cervico-facial

Le SMAS ou système musculo-aponévrotique superficiel peut être défini comme un systéme anatomique, identifiable macroscopiquement, composé des muscles peauciers superficiels unis les uns aux autres par une lame aponévrotique et recouvrant la région cranio-cervico-faciale.

La description princeps fut l'œuvre des élèves de Tessier : Mitz et Peyronie, qui isolèrent cette structure dans la région parotidienne et jugale et évoquèrent d'emblée ses applications chirurgicales potentielles dans la chirurgie des liftings de la face (Planche II : Fig. 10, 11, 12 et 13).

Le concept anatomo-chirurgical créé par les élèves de Tessier a fait l'objet de multiples travaux qui précisèrent :

- la topographie du SMAS ;
- la composition du SMAS ;
- les limites du SMAS ;
- les points de fixité du SMAS ;
- le rôle fonctionnel du SMAS.

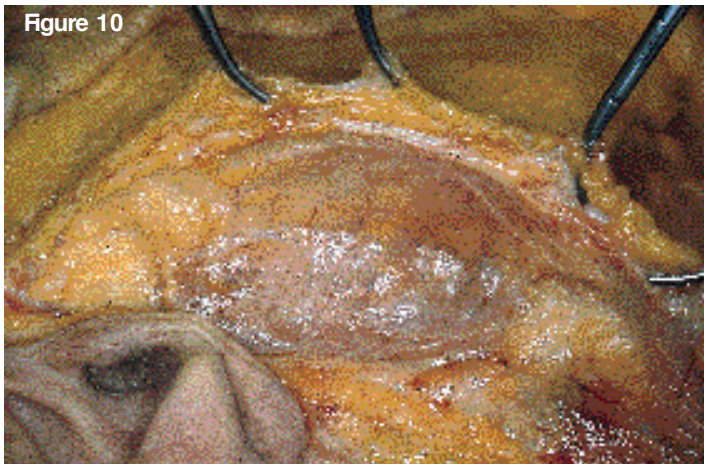
La topographie du SMAS

La dissection des structures tissulaires superficielles couvrant la tête et le cou permet d'isoler le SMAS sous la forme d'une nappe musculaire et aponévrotique située immédiatement au dessous de la peau et du tissu graisseux sous-cutané. D'un point de vue anatomo-chirurgical, il faut distinguer deux régions :

- le SMAS cervico-facial ou infra-zygomatique (ou SMAS proprement dit);
- le SMAS crânien ou supra-zygomatique.

Ces deux portions du SMAS sont séparées par l'arcade zygomatique qui est une zone de forte adhérence du SMAS au périoste ce qui rend la dissection sub-SMAS à ce niveau très difficile ; le fait que l'arcade zygomatique soit, de plus, croisée par le rameau frontal du nerf facial qui chemine à la face profonde du SMAS a fait renoncer à une élévation chirurgicale en continuité des deux parties du SMAS ce qui amène à les étudier de façon distincte ; seul le SMAS infra-zygomatique sera considéré du fait de son intérêt spécifique dans la chirurgie des liftings.

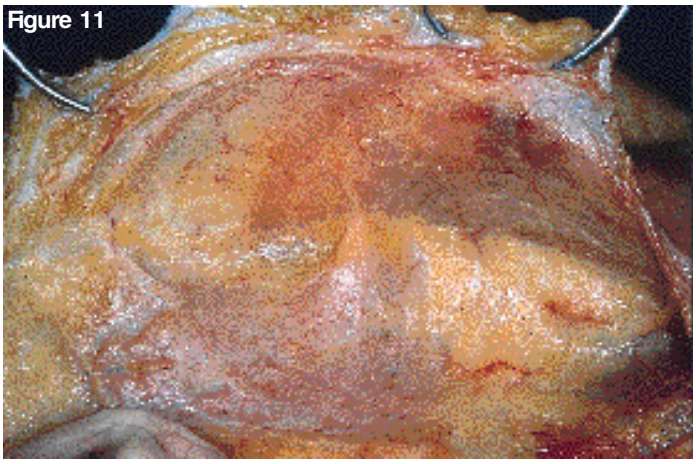
Figure 10



Préparation anatomique : le SMAS, vu de profil droit en position chirurgicale

Le SMAS a été relevé dans la région parotidienne exposant la face externe de la glande parotide ; la structure relevée est maintenue par des pinces et l'on note l'existence au sein de la nappe conjonctive de fibre musculaire qui correspondent aux fibres les plus postérieures du platysma musculaire qui viennent s'épuiser très haut sur la face dans la région parotidienne ; cette structure est fortement adhérente en haut à l'arcade zygomatique.
L'analyse du plan sous-jacent nous montre au centre de l'image la glande parotide recouverte par un fascia conjonctif correspondant à la capsule de la glande ; à son pôle inférieur on remarque l'existence de tissu graisseux qui est en continuité avec la loge sous-mandibulaire.

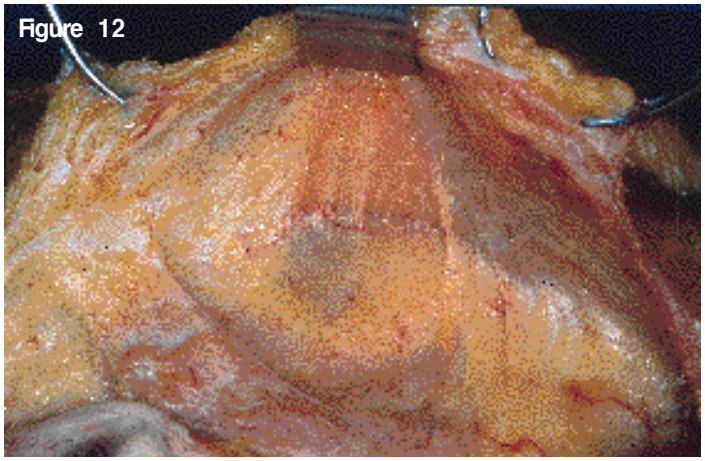
Figure 11



Préparation anatomique : le SMAS, le fascia parotido-massétérin et les ligaments cutanés

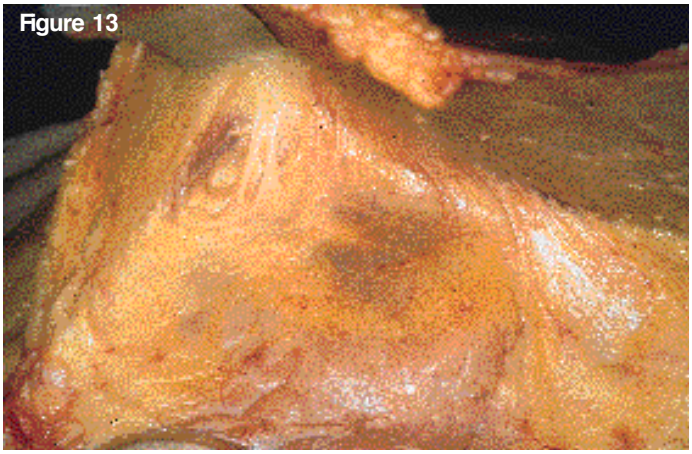
Cette préparation fait suite à la précédente ; le lambeau de SMAS-platysma a été relevé vers l'avant et séparé de la glande parotide mettant à jour la partie postérieure de la face externe du muscle masséter ; on remarque ici encore l'importance des fibres musculaires qui courent dans l'épaisseur du platysma fibreux ; on note l'existence de travées conjonctives qui relient le bord antérieur de la parotide en bas au SMAS en superficie et qui correspondent aux ligaments cutanéo-parotidiens ; au centre de l'image la jonction cervico-faciale marquée par l'existence de tissu graisseux situé immédiatement au-dessous du bord inférieur de la mandibule et qui est traversé par la veine jugulaire externe.

Figure 12



Préparation anatomique : le lambeau de SMAS-platysma, les ligaments cutanéo-massétérins
La poursuite de la dissection vers l'avant permet de mettre à jour la totalité de la face externe du muscle masséter recouverte par son fascia ; on remarque que la dissection peut être prolongée très loin vers l'avant sans lésion des rameaux nerveux du nerf facial ; de nombreuses travées verticales unissent les plans aponévrotiques superficiels et profonds et correspondent aux ligaments cutanéo-massétérins et cutanéo-mandibulaires.

Figure 13



Préparation anatomique : le lambeau de SMAS-platysma, découverte du muscle grand zygomatique
Le complexe SMAS-platysma a été complètement libéré de ses attaches profondes avec une dissection qui se poursuit ici en avant du muscle masséter à la face externe du muscle grand zygomatique ; d'un point de vue chirurgical ce dernier muscle représente la limite antérieure du SMAS ; d'un point de vue anatomique il est possible de poursuivre la dissection à la face externe du muscle grand zygomatique car tout se passe comme si le SMAS se terminait sur cette formation musculaire en se divisant en deux feuillets qui englobent le corps du muscle. On remarque sur cette vue les ligaments cutanéo-massétérins qu'il faudra diviser pour accéder de façon large à la région malaire ; on remarque également dans la partie basse les ligaments cutanéo-mandibulaires qui rattachent le SMAS au bord inférieur de la mandibule à hauteur et en avant de l'extrémité antérieure du prolongement mandibulaire de la glande parotide. Le fascia parotido-massétérin est vu ici en continuité ; la région sous-mandibulaire est ici encore riche en tissu graisseux.

La composition du SMAS

Le SMAS infra-zygomatique est constitué de deux parties : l'une musculaire (correspondant au muscle platysma) et l'autre aponévrotique. Nous adoptons la conception de Jost qui fait dériver les deux parties d'une même entité : le platysma primitif et qui propose donc de distinguer le platysma musculaire et le platysma fibreux ; ce dernier correspondrait à une portion de muscle peu sollicitée et qui aurait progressivement involué en une nappe fibreuse au cours de l'évolution phylogénique.

Les limites du SMAS

Le SMAS se présente comme une lame conjonctivo-musculaire épaisse couvrant les deux tiers inférieurs de la face et le cou de forme grossièrement quadrangulaire ce qui permet de lui décrire :

- un bord supérieur correspondant à l'arcade osseuse zygomatique à laquelle le SMAS vient se fixer par des ligaments cutanéo-périostés ;
- un bord antérieur qui est constitué de haut en bas par : le bord postérieur du muscle grand zygomatique, le modiolus, le bord postérieur du muscle triangulaire des lèvres (portion faciale), le bord antérieur du platysma musculaire (portion cervicale) ;
- un bord postérieur représenté : dans la portion faciale du SMAS par le cartilage auriculaire et l'apophyse mastoide auquels le SMAS s'attache ; dans la portion cervicale par le bord postérieur du platysma musculaire ;
- un bord inférieur, sans limite précise, correspondant a l'extrémité inférieure du muscle platysma dont les fibres viennent se fixer au derme dans la région claviculaire.

Les points de fixité du SMAS

Le SMAS adhère en certains points au structures anatomiques sous-jacentes par des épaississements de tissu conjonctif improprement mais communément appelés : « ligaments de la face ».

En fonction de leur point d'attache profond on distingue des ligaments cutanéo-périostés et des ligaments cutanéo-aponévrotiques.

Les ligaments de la face sont des épaississements conjonctifs reliant le derme aux structures sous-jacentes ; ils représentent les points de résistance à la ptose naturelle qui résulte de l'application à la face des lois physiques de la pesanteur. La description de ces structures anatomiques est récente et a découlé de la diffusion du concept du SMAS, Littler créa le terme de système rétinaculaire, repris par Stuzin et Furnas, qui inclut : le SMAS, les ligaments de la face et le fascia superficialis.

Rôle du SMAS dans la statique faciale

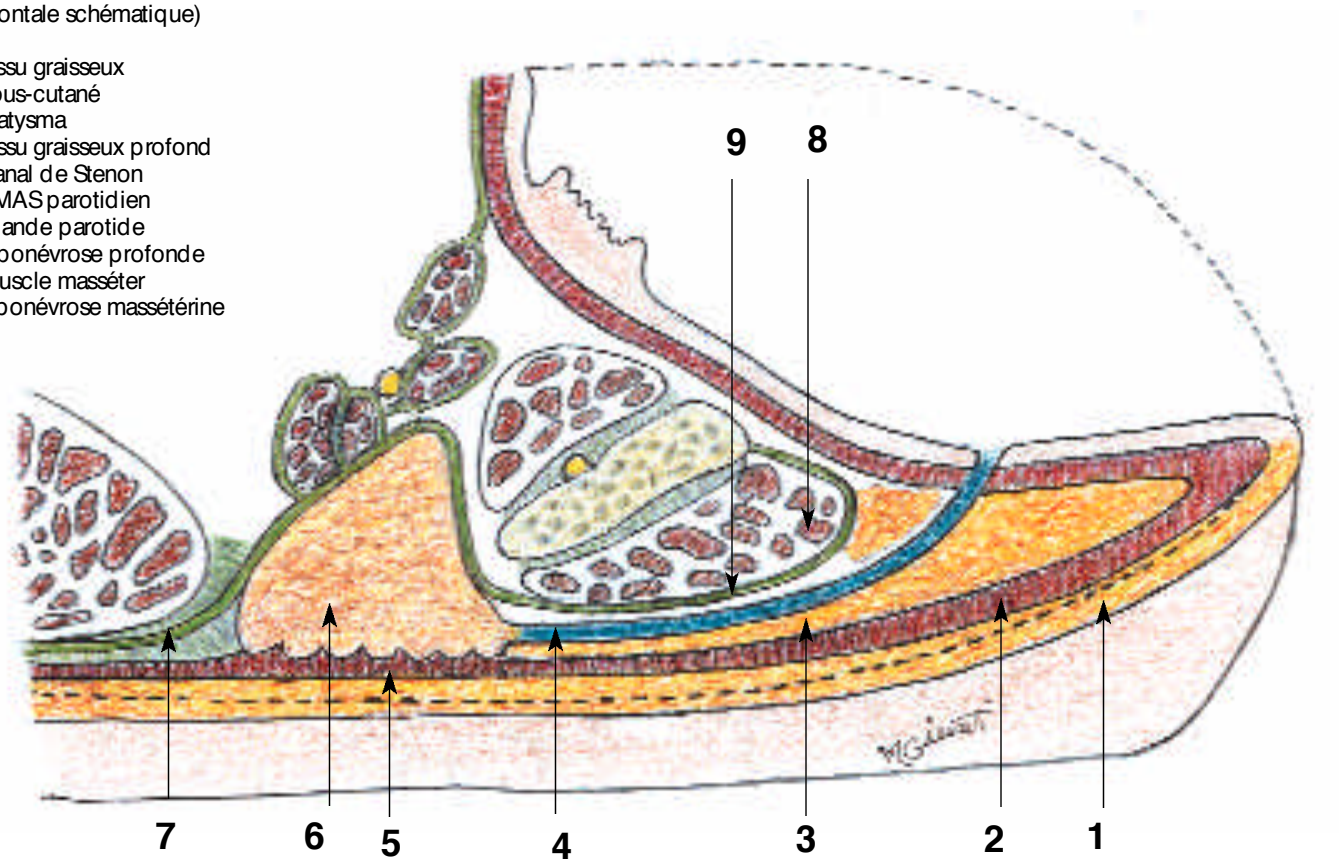
Le SMAS ou platysma fibreux a un rôle statique, il assure la fixation du platysma musculaire aux structures squelettiques fixes faciales, le cartilage auriculaire en arrière et l'arcade zygomatique en haut. Il suspend la nappe musculaire platysmale et participe à l'équilibre musculaire de la région labiale ; il a également un rôle de soutien de l'enveloppe cutanéo-graisseuse jugale par l'intermédiaire des ligaments cutanés de la face ; ce soutien s'épuise quelque peu avec le temps et se traduit par l'apparition de la bajoue et des plis labio-mentonniers que la remise en tension du SMAS se propose de corriger.

Le plan aponévrotique profond et les ligaments de la face

Les liftings cervico-faciaux modernes utilisent un ou plusieurs temps de dissection dans un plan sous-musculaire ou sous-SMAS ; ce plan de clivage sépare donc les structures superficielles de la face, mobiles avec la peau, des structures profondes qui sont : soit fixes, soit mobiles avec les éléments squelettiques. Ces structures profondes sont recouvertes d'un plan aponévrotique qui sert donc de guide à la dissection. Au niveau du cou l'aponévrose cervicale superficielle est facilement identifiable, elle recouvre le muscle sterno-cleïdo-mastoïdien et plus en avant la glande sous-maxillaire en formant la paroi externe de la loge sous-mandibulaire. Cette aponévrose se poursuit au niveau de la face dans la région parotido-mandibulaire où elle va former une loge occupée par la glande parotide. Le feuillet aponévrotique qui a recouvert le muscle digastrique puis les éléments musculaires et ligamentaires du rideau stylien se poursuit à la face profonde de la glande parotide puis à la face superficielle du muscle masséter. Il n'y a donc pas pour Jost et ses collaborateurs qui se réfèrent aux travaux d'auteurs classiques comme Truffert, de fascia profond à la face externe de la glande parotide (Fig. 14) ; pour d'autres auteurs comme Stuzin ce fascia peut être divisé en deux feuillets qui enveloppent la glande parotide pour se réunir à son bord antérieur et se poursuivre sous la forme du fascia masséterin. Les rapports entretenus entre le plan musculo-aponévrotique superficiel et le plan aponévrotique profond sont variables selon les régions considérées. Un tissu aréolaire et un espace de glissement existent chaque fois que

Figure 14 - Le SMAS dans la région parotido-jugale : conception de Jost (coupe horizontale schématique)

1 - Tissu graisseux sous-cutané
2 - Platysma
3 - Tissu graisseux profond
4 - Canal de Stenon
5 - SMAS parotidien
6 - Glande parotide
7 - Aponévrose profonde
8 - Muscle masséter
9 - Aponévrose massétérine



le fascia profond recouvre une structure musculaire qui va être par définition mobile (c'est le cas au niveau de la région massétérine pour la face et de la région sterno-cléido-mastoïdienne pour le cou) ; les deux plans sont adhérents l'un à l'autre et reliés par des structures fibreuses denses là où le plan profond est fixe et ceci est le cas au niveau de la région zygomatique de la région mandibulaire comme, à un moindre degré, au niveau du bord antérieur du muscle masséter. Ce sont ces adhérences entre les différents plans aponévrotiques qui assurent le maintien et la structuration du visage d'où l'intérêt de les reconstituer lorsqu'ils ont été affectés par le vieillissement. Ces structures de maintien sont souvent appelées **ligaments cutanés de la face.**

Les relations entre les deux structures aponévrotiques superficielles et profondes varient selon les zones et l'on distinguera des points de fixité, où les deux structures sont confondues, et des zones de glissement où les deux structures sont séparées par un tissu conjonctif lâche.

Au niveau de la région faciale latérale sous-zygomatique un plan de glissement existe dans la région massétérine entre le SMAS en superficie et le fascia massétérin en profondeur ; un autre plan de glissement existe au niveau du cou entre le platysma musculaire en surface et l'aponévrose cervicale superficielle recouvrant le muscle sterno-cléido-mastoïdien en profondeur ; selon les visages et les individus ce plan conjonctif lâche est plus ou moins comblé par du tissu graisseux. Les zones d'adhérence entre les structures aponévrotiques superficielles et profondes sont :

- la région parotidienne où le platysma fibreux adhère fortement à la capsule glandulaire et au cartilage auriculaire par le fascia auriculo-temporal ;
- la région zygomatique où le fascia profond recouvrant le muscle masseter se termine avec les insertions osseuses du muscle et où le SMAS contracte une insertion périostée ; l'ensemble des attaches qui fixe les couches superficielles à l'arcade zygomatique est connu sous le nom de ligaments cutanéo-zygomatiques (Furnas et Stuzin), (Fig. 15 et 16 et Planche III) ;
- la région massétérine : des condensations conjonctives unissent les fascias superficiel et profond tout le long du bord antérieur du muscle masseter, d'où leur appellation de ligaments cutanéo-massétérins (Stuzin) ;
- la région mandibulaire : des adhérences fortes unissent le prolongement antérieur de la glande et la face profonde du SMAS, elles portent le nom de ligaments cutanéo-parotidiens ; d'autres attaches relient le périoste mandibulaire au SMAS au niveau des insertions osseuses du muscle triangulaire des lèvres et sont connues sous le terme de ligaments cutanéo-mandibulaires.

D'un point de vue chirurgical ces structures conjonctives de soutien sont importantes à considérer car elles doivent être libérées lors de la dissection si l'on veut mobiliser complètement les structures superficielles ; les zones d'attaches profondes seront ensuite réutilisées comme zones de fixation des structures superficielles repositionnées. De très nombreux auteurs (Jost, Furnas, Bossé, Fuente Del Campo, Cardoso De Castro, Owsley) ont prôné une dissection chirurgicale sous le plan du SMAS dans la réalisation des liftings pour rajeunissement.

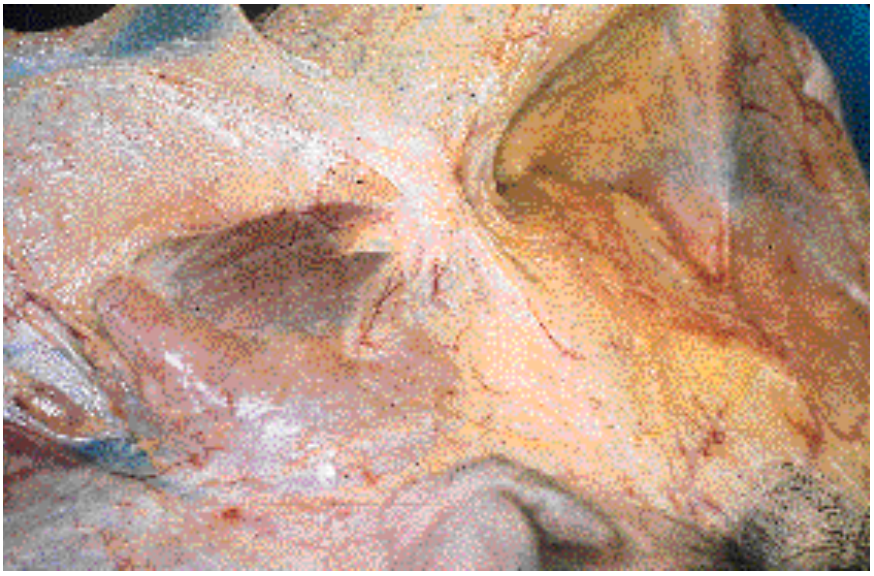
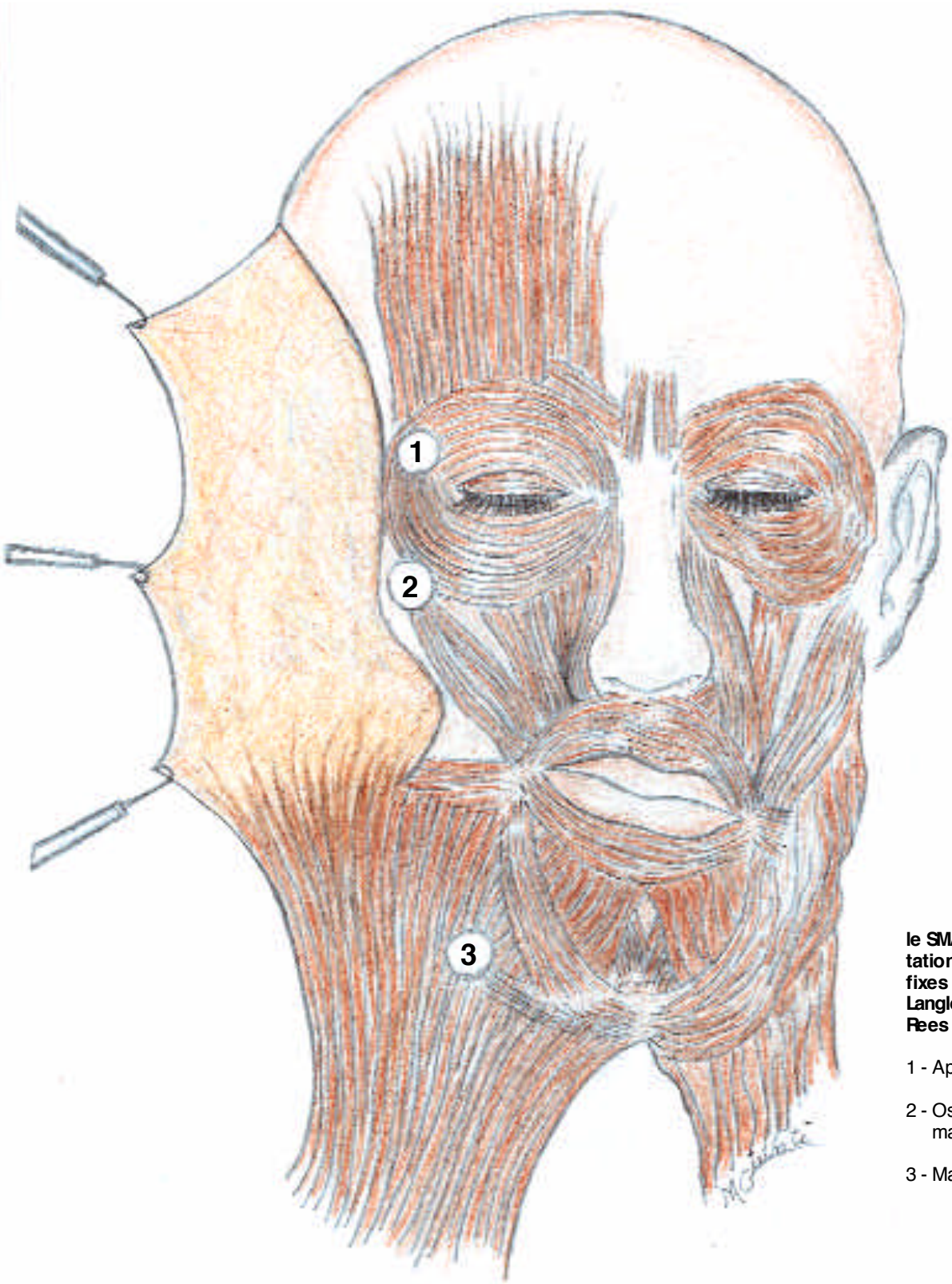


Figure 15

Figure 16

Figures 15 et 16 - Préparation anatomique : le SMAS, les ligaments cutanéo-malaires et cutanéo-zygomatiques

Sur cette préparation les structures superficielles de la face ont été relevées en un seul bloc en associant une dissection profonde dans la région sous-zygomatique à une dissection plus superficielle à la face externe du SMAS dans la région supra-zygomatique : on remarque qu'entre les deux étages persiste une très forte adhérence qui vient attacher le SMAS et avec lui l'ensemble des structures superficielles à l'arcade zygomatique et à l'os malaire ; cette attache correspond au Mac Gregor's patch qui a été décrit par Bossé et Papillon comme le ligament principal de maintien des tissus superficiels du visage. Sur une vue rapprochée on apprécie mieux la composition de ce ligament qui comprend de nombreuses travées conjonctives souvent traversées par les branches vasculaires issues de l'artère transverse de la face ; au-dessus de ce ligament on remarque les fibres musculaires du muscle orbiculaire des paupières ; au-dessous de ce ligament on reconnaît la face externe du muscle masséter recouverte par le fascia parotido-massétérin au travers duquel on peut apercevoir les branches du nerf facial.
Cette très large dissection qui reste conservatrice illustre les possibilités de relèvement des structures superficielles de la face ; on comprend également l'intérêt de ne pas réaliser en pratique clinique de dissection aussi vaste et ce afin de ne pas rompre toutes les attaches ligamentaires ce qui exposerait le visage à la récidive du phénomène de ptose auquel ne s'opposerait plus aucune barrière naturelle



le SMAS en traction ; représentation schématique des points fixes ; conception de Bossé, Langlois et Papillon (schéma de Rees modifié)

1 - Apophyse orbitaire latérale

2 - Os malaire et apophyse zygomatique

3 - Mandibule

Planche III

Les points de fixation au squelette facial des ligaments cutanéo-périostés

1 - Apophyse orbitaire latérale

2 - Os malaire et apophyse zygomatique

3 - Mandibule

Planche III