

Rhinoplasties primaires et secondaires (suite)

Plan

I- Introduction

II- Anatomie chirurgicale

III- Anatomie fonctionnelle

IV- Anatomie artistique

V- Variations anatomiques

VI- Étude clinique:

Rhinoplastie primaire

1- Examen clinique

2- Examens paracliniques

3- Analyse pré-opératoire

VII- Techniques chirurgicales:

A-principes généraux:

1- Instrumentation

2- greffes et implants

3- anesthésie

B- Rhinoplastie par voie externe:

1- Incisions

2- Décollements

3- Traitement du dorsum

4- Traitement de la pointe

5- Traitement du lobule
narinaire

6- Sutures et contention

C- Nez déviés et septoplasties

D- Rhinoplastie endonasale

VIII- Indications

XIII- Suivi post-opératoire et
évolution

IX- Complications

X- Rhinoplasties médicales

XI- **Rhinoplasties secondaires**

XII- Conclusion

Étude clinique

Rhinoplastie primaire esthétique

Analyse pré-opératoire

Examen clinique

Étude de l'harmonie faciale

- Elle est souvent sous-estimée alors qu'elle est primordiale si l'on veut que le nez s'intègre artistiquement dans la face et vice versa
- On examinera la forme, la position, les dimensions et les volumes :
 - du front
 - des cadres orbitaires
 - des pommettes
 - des lèvres
 - du menton

Examen du nez

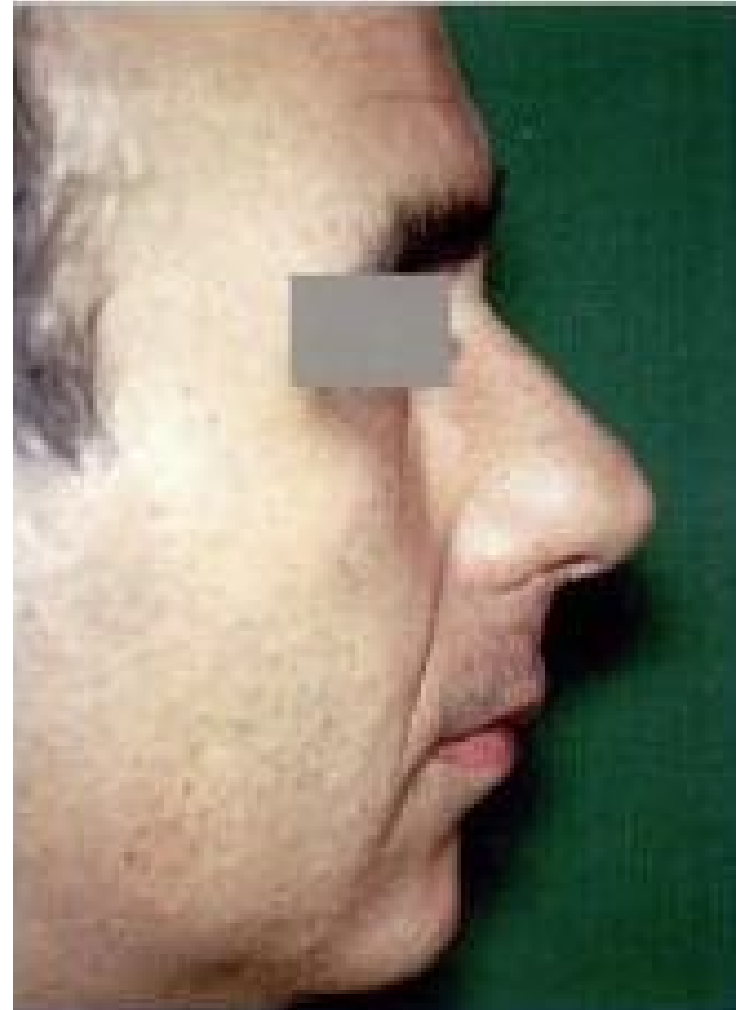
- Aspect esthétique
- Aspect anatomique
- Aspect fonctionnel



Aspect esthétique

DE PROFIL :

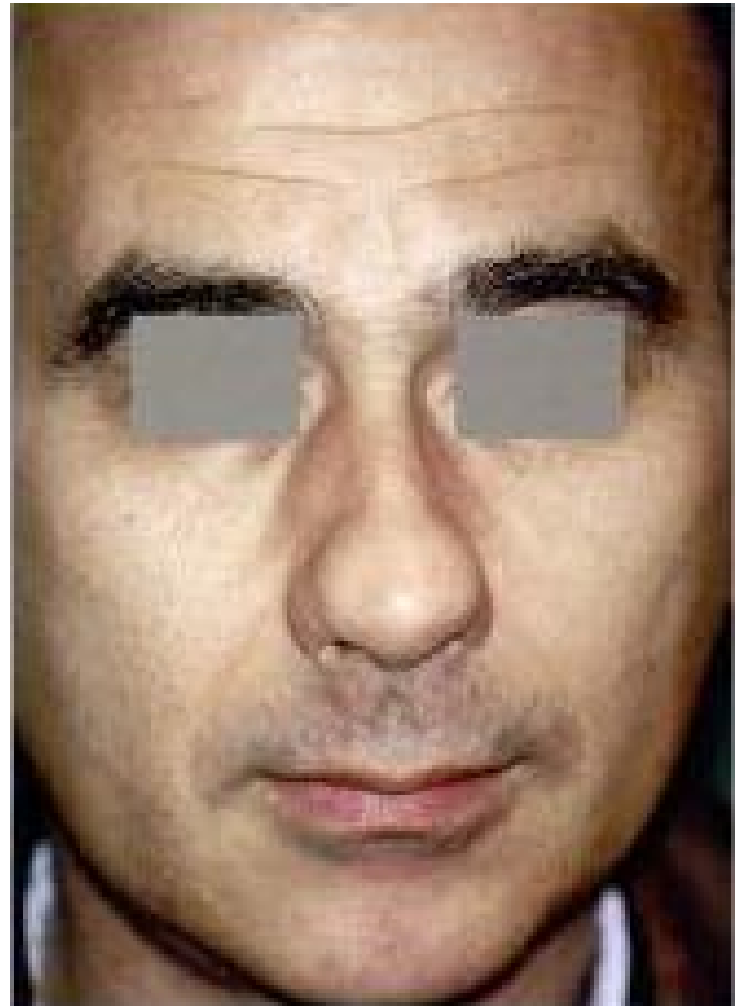
- Le point nasion, l'angle nasofrontal, l'angle nasofacial
- La silhouette du dorsum (cyphotique ou ensellée)
- L'encoche supralobulaire
- La pointe (rapport projection-longueur nasale)
- Le complexe columellolobulaire (forme et débord columellaire)
- L'angle columellolobulaire et l'angle nasolabial



Aspect esthétique

DE FACE ET DE TROIS QUARTS OBLIQUE :

- ***La racine du nez*** : symétrie, largeur, projection, courbures supraorbitaires et du dorsum harmonieuses, point nasion
- ***Le dorsum*** : longueur, symétrie
- ***La pointe*** : projection et largeur des dômes, encoche sus-lobulaire, jonction columellolobulaire, angle de divergence des crus latérales des cartilages alaires
- ***Le complexe alocolumellaire*** : débord de la columelle, largeur des ailes nasaires
- Les ombres et les reflets soulignent les différentes unités esthétiques du nez



Aspect esthétique

DE BASE, TÊTE DÉFLÉCHIE

:

- les orifices narinaux
- la columelle
- le lobule
- les ailes du nez :
aspect, insertion,
dimensions et
orientation



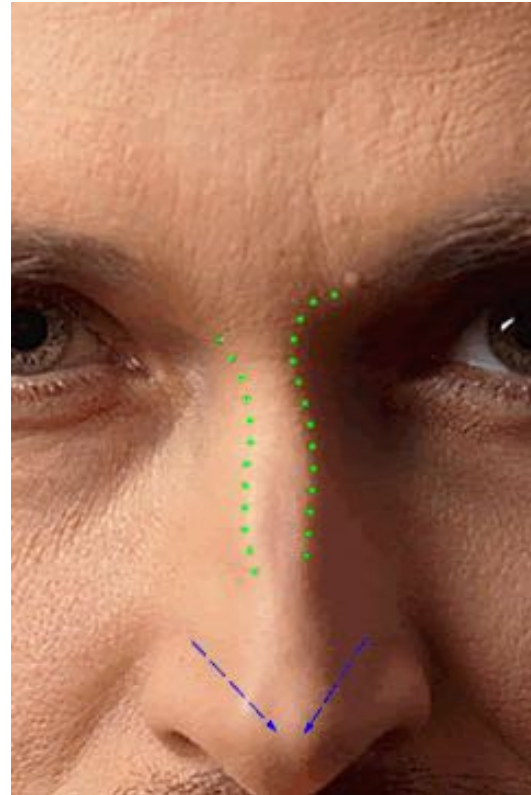
Aspect anatomique

- ***Aspect de la peau***
- ***Palpation de la pyramide osseuse:*** apprécier sa longueur par rapport à la pyramide cartilagineuse ainsi que la largeur de la jonction os-cartilage latéral
- ***L'appréciation de la forme et de la résistance des cartilages:*** septal, latéraux supérieurs et surtout alaires

Inspection et palpation

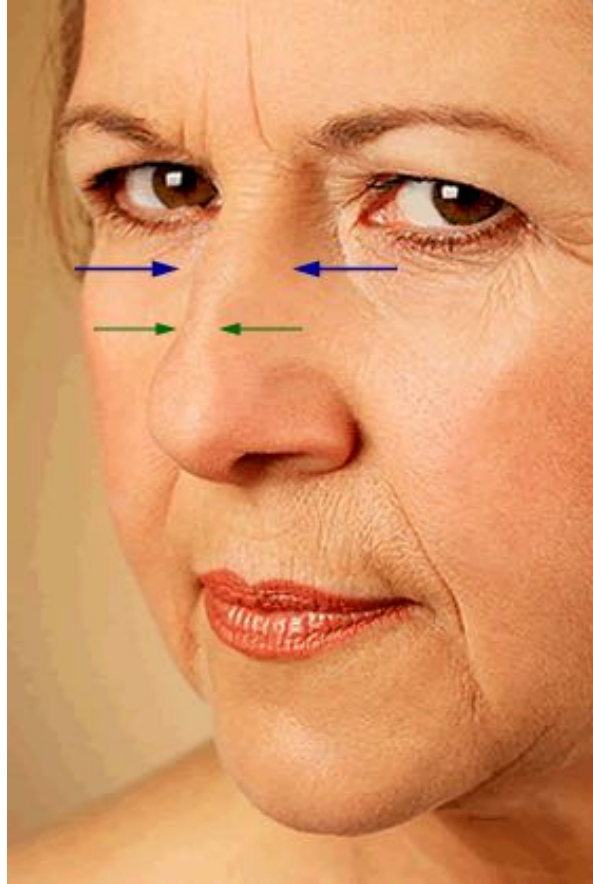


Le dorsum laisse deviner un méplat en forme de losange; les arêtes vives visibles de chaque côté sont les "rhinion horns" à traiter par abrasion à la râpe.



Les deux flèches pointent un diastasis entre les crus mesiales et entre les dômes.
Ttt: sutures mésiales

Inspection et palpation



Bosse ostéo-cartilagineuse avec un élargissement de la voûte nasale osseuse qui contraste avec pincement de la région de la supra-pointe

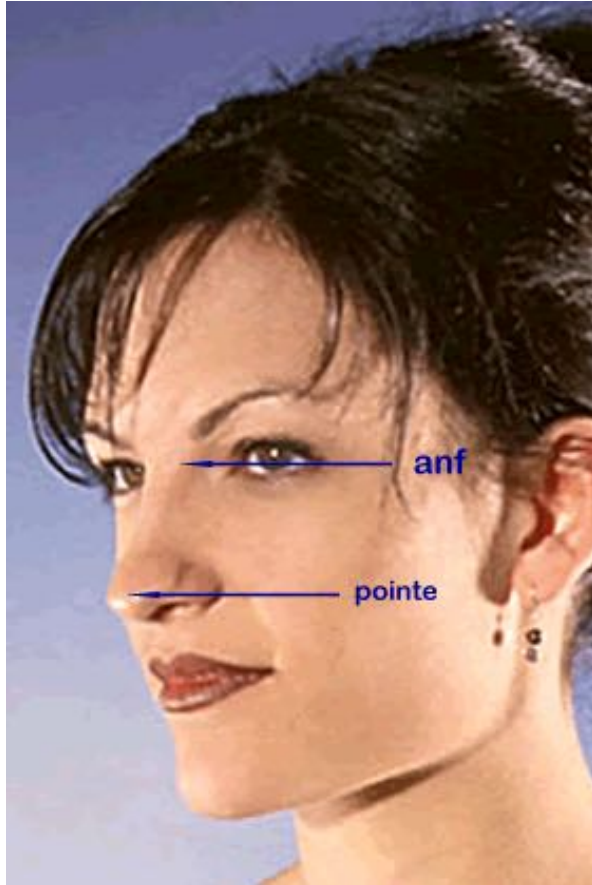


Au niveau du nez mobile, l'hypertrophie des crus laterales des cartilages alaires donne une impression de pointe ronde.

Inspection et palpation



Inspection et palpation



La longueur nasale est ici excessive (distance angle naso-frontal - pointe) associée à une dérotation de la pointe avec un angle naso-labial à 90°



La pointe est hyper-projetée; l'hyper-projection de la pointe est liée à une hypertrophie majeure des crus laterales : pointe carrée.

Examen endoscopique endonasal

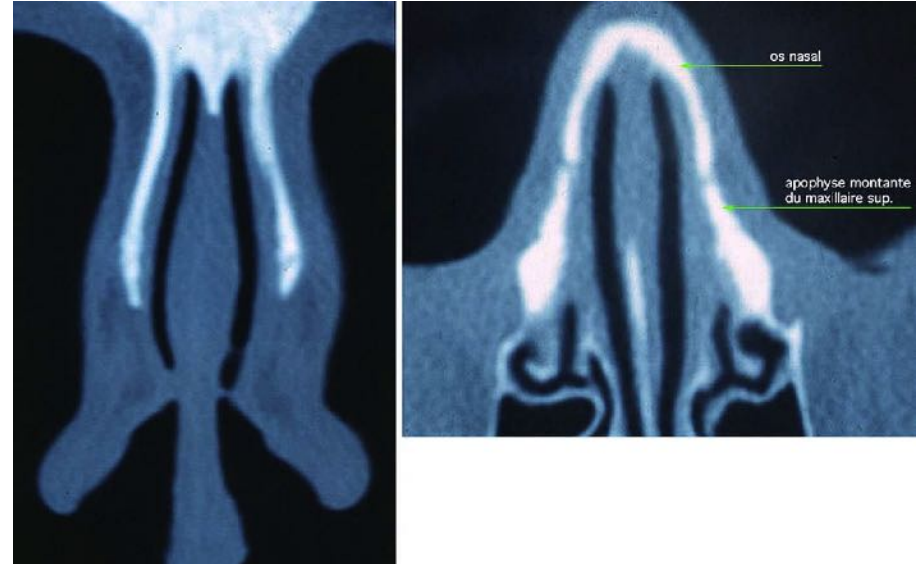
Permet d'étudier:

- L'aspect d'une éventuelle déviation de la cloison
- la forme et volume des cornets et de la valve narinaire, notamment l'« articulation cartilage latéral supérieur et cartilage alaire »



Examens paracliniques

- Téléradiographie de profil
- TDM: permet d'évaluer au mieux la forme de la cloison nasale, la localisation de son éventuelle déviation, ou de rechercher l'existence d'une sinusite chronique.
- Bilan biologique préopératoire
- Consultation CPA



Dossier photographique

- Un projet sur des photographies peut alors être proposé en fonction de cet examen et de la demande du patient.
- Les photographies du visage sont réalisées, patient au repos, dans une position naturelle regardant à l'infini, en évitant les ombres trompeuses
- Les incidences: face, profil, trois quarts obliques et de base

Dossier photographique



Projet de correction informatique

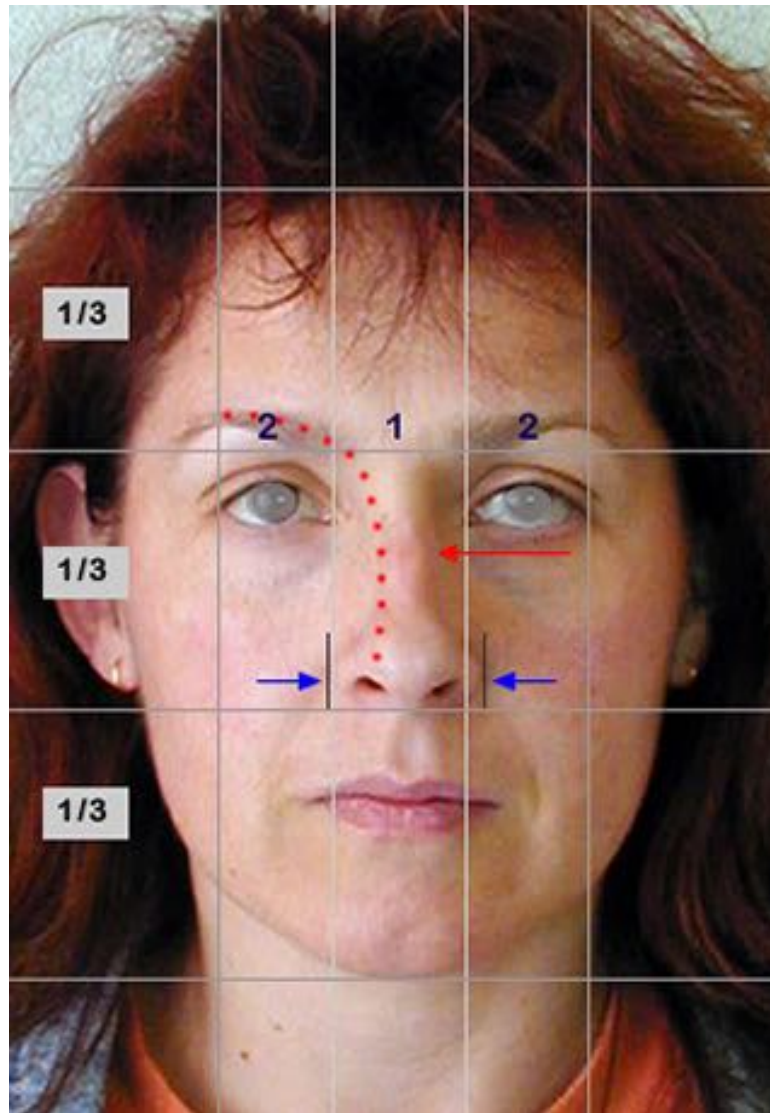


Au final

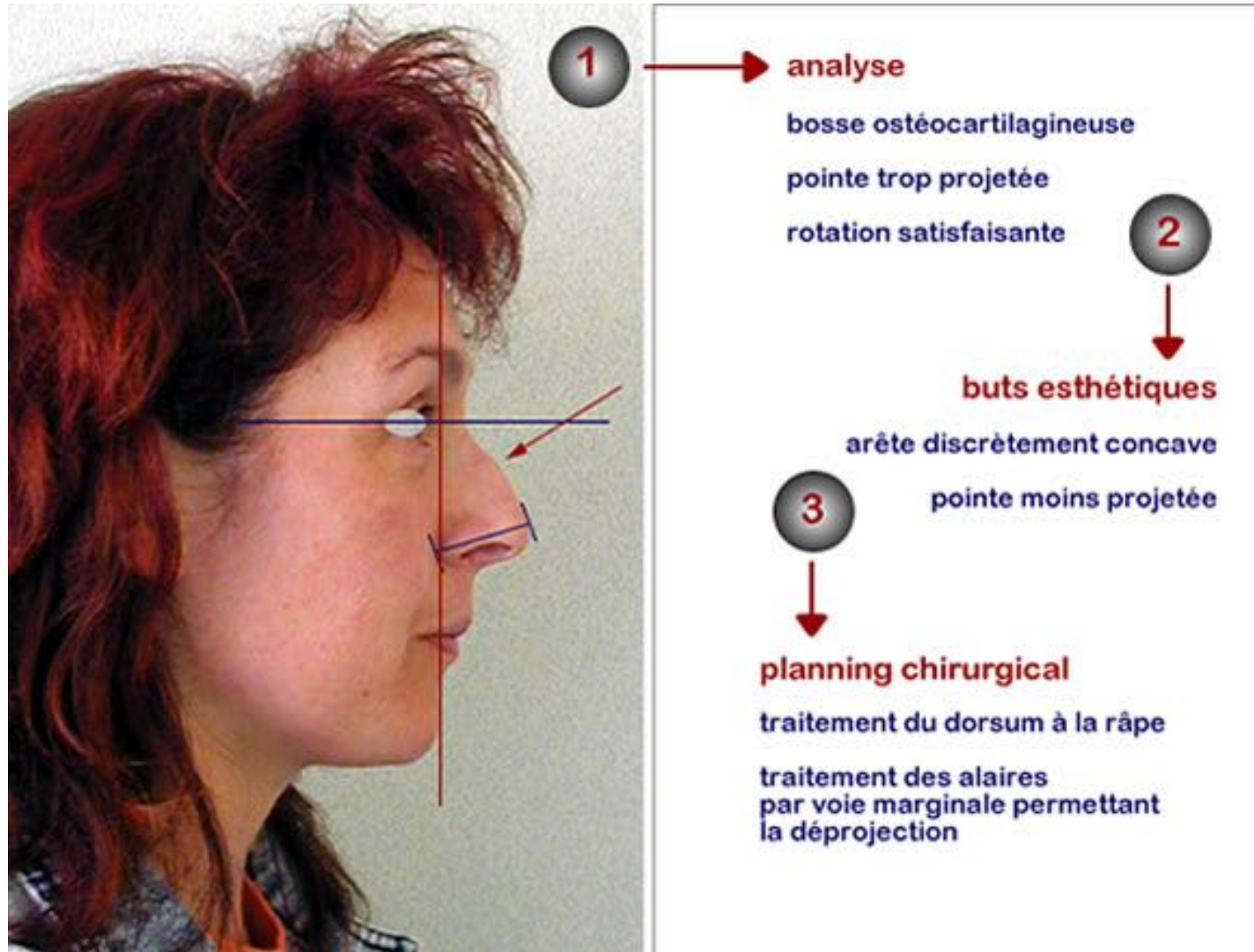
Analyse pré-opératoire :

- **Apprécier** les problèmes esthétiques à corriger: analyse faciale et analyse nasale
- **Fixer** les buts esthétiques à atteindre
- **Formuler** le plan de traitement chirurgical

Analyse pré-opératoire



Analyse pré-opératoire



4



intervention



Techniques chirurgicales

Principes généraux :

1- instrumentation

2- anesthésie

Instrumentation

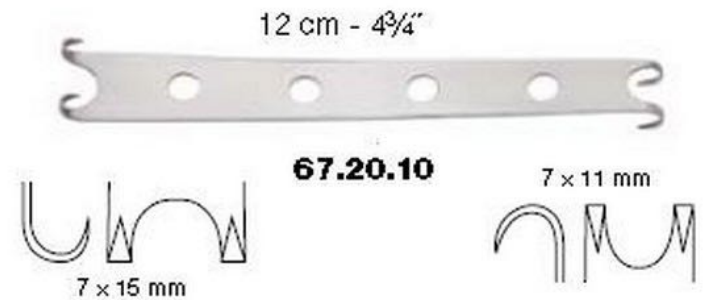
- Ciseaux courbes à bouts mousses type Ragnell
- Ciseaux courbes à bouts pointus
- Ciseaux coudés type Heyman
- Ciseaux de Mayo droits
- Pinces à disséquer à griffes et sans griffes,
- Pince de Politzer,
- Ecarteur, crochets de Gillies, double crochet
- Décolleur
- Rugine type Joseph, rugine courbe
- Spéculum
- Ostéotomes droits, ostéotome latéral boutonné
- Masse
- Râpes
- Ecraseur à greffe de Jost



Instrumentation



Speculum de Kilian



Écarteur des ailes du nez

Instrumentation



Décolleur sebileau



Pince de Politzer

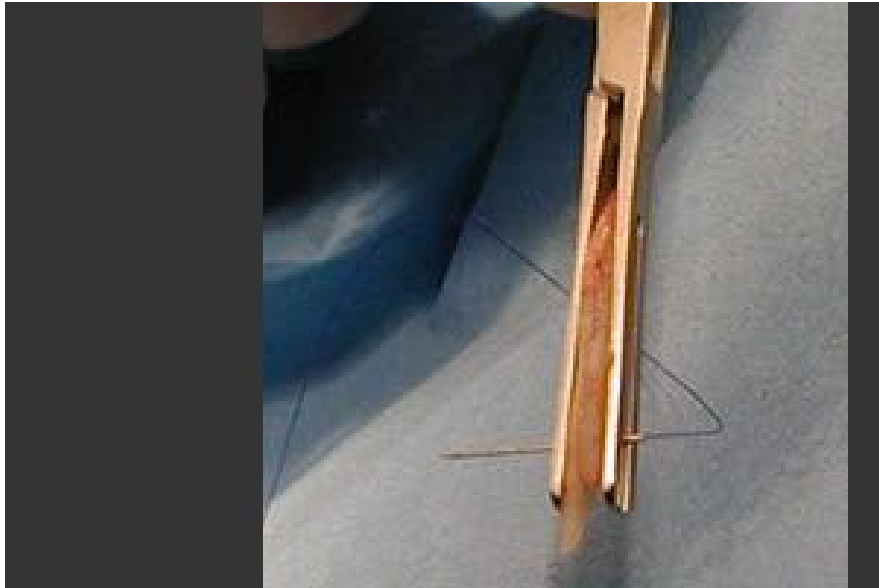
Instrumentation



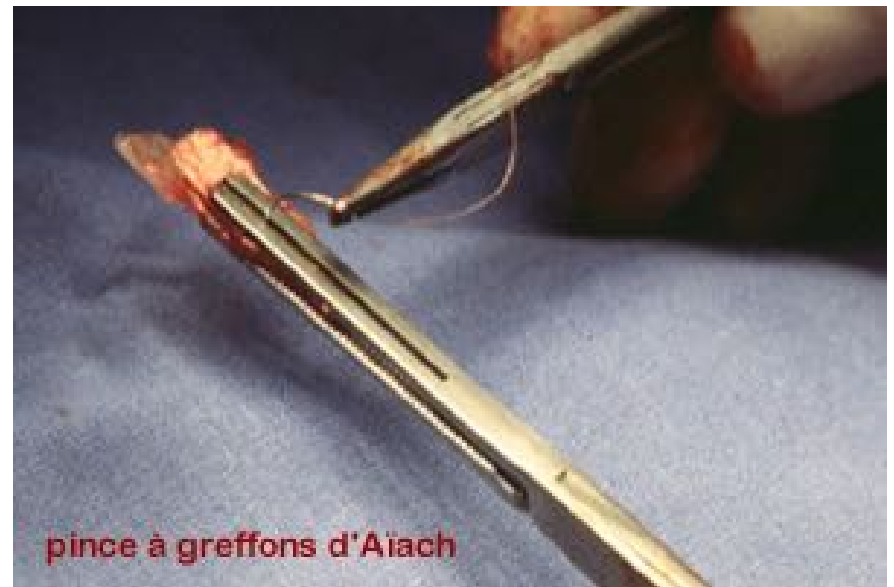
Râpes nasales



Instrumentation



Ecraseur cartilage de Jost



pince à greffons d'Aiach

Instrumentation



Instrumentation



Rugine



Scie nasale de Jost

Techniques chirurgicales

Principes généraux :

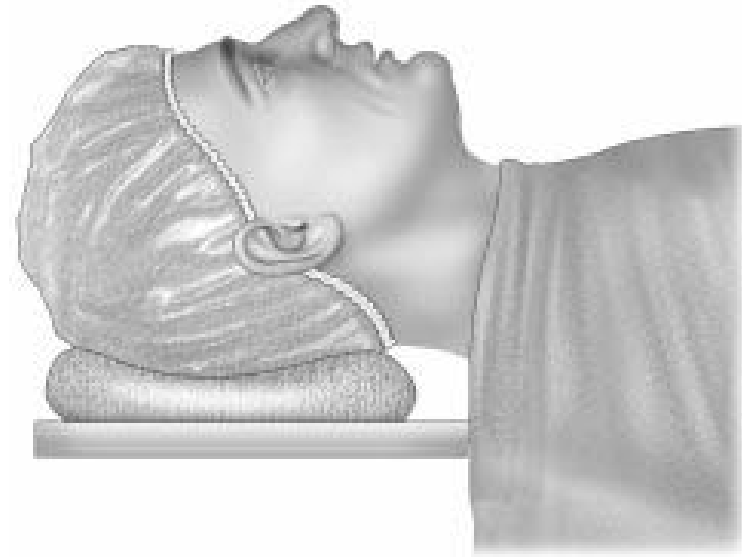
1- instrumentation

2- anesthésie

Anesthésie

Installation du patient :

- Le patient est placé sur une table opératoire en proclive d'environ 20 à 30° et la tête défléchie (plan de Francfort perpendiculaire à l'horizontale)
- Un rond placé sous la tête
- Tête du patient drapée par un champ laissant le visage découvert
- La sonde d'intubation est placée au centre de la bouche de manière à ne pas tracter la commissure labiale et les ailes



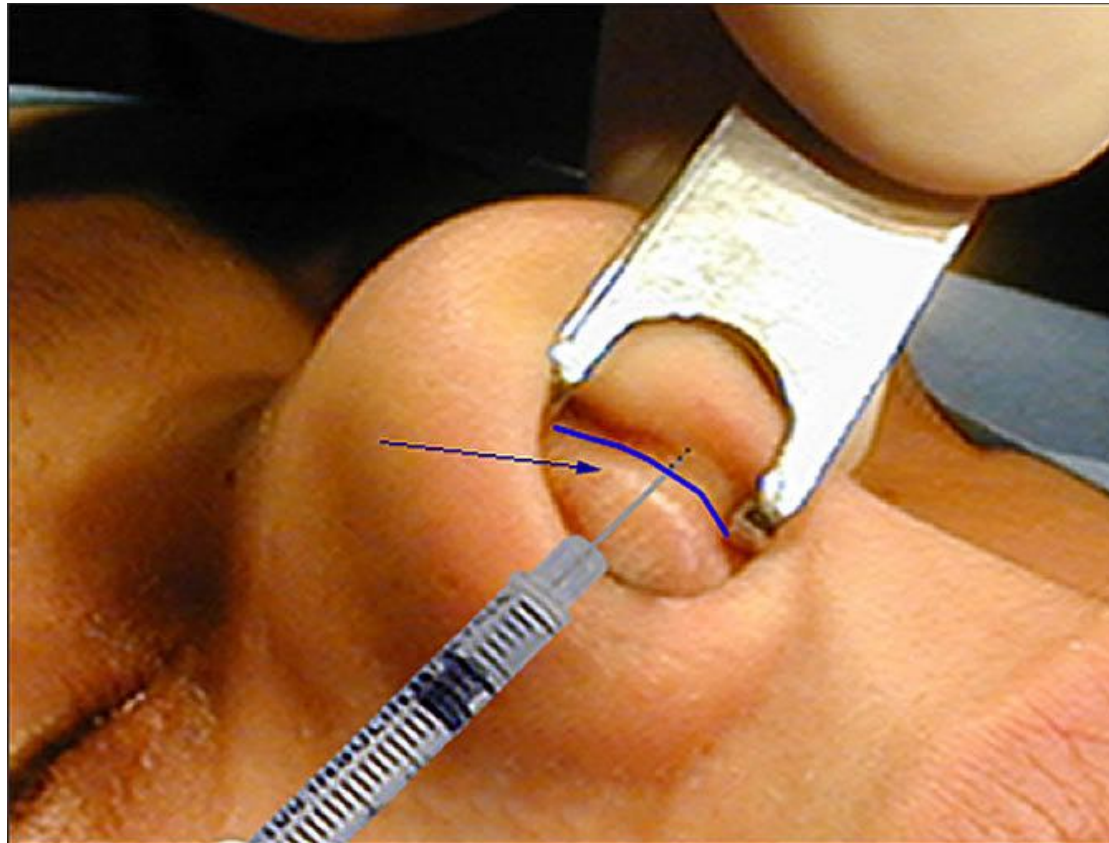
Anesthésie générale

- L'anesthésie générale est actuellement la procédure la plus utilisée
- confort opératoire maximum
- Elle doit être couplée à une infiltration préalable des tissus pour minimiser le saignement per-opératoire
- Xylocaïne-Adrénalinée™ à 1% - une seringue de 1ml, aiguille 27 gauge
- 4 – 5 ml sont suffisants

Infiltrations

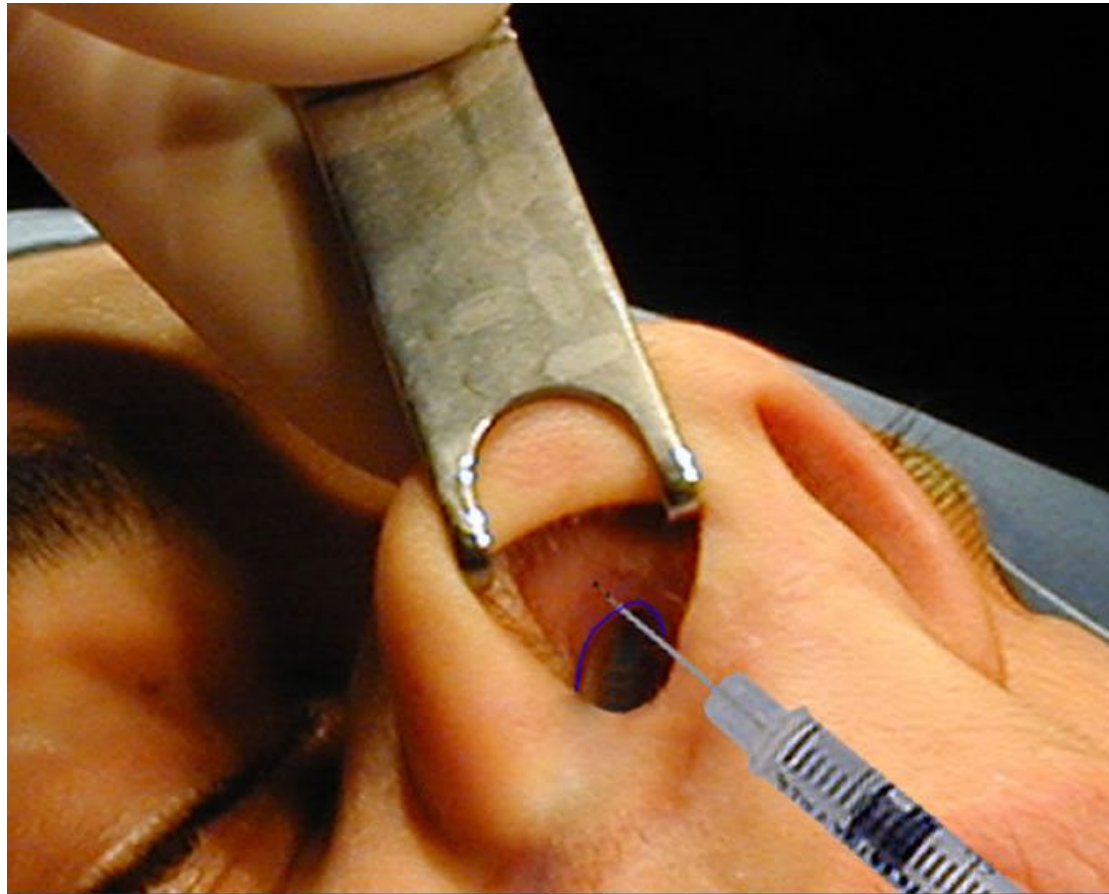
- 1- infiltration des zones d'incision:
 - columelle dans la rhinoplastie externe,
 - inter-septo-mesiales
 - inter-cartilagineuse
 - marginale avec décollement de la face latérale des cartilages alaires
- 2- infiltration de la zone d'incision muqueuse des ostéotomies latérales
- 3- rarement la supra-pointe, jamais au niveau du dorsum ni au niveau des volets latéraux de façon à n'avoir aucune déformation

Infiltrations



infiltration de la zone inter-septo-columellaire,
le bord caudal de la cloison est bien visible, exposé par l'écarteur

Infiltrations

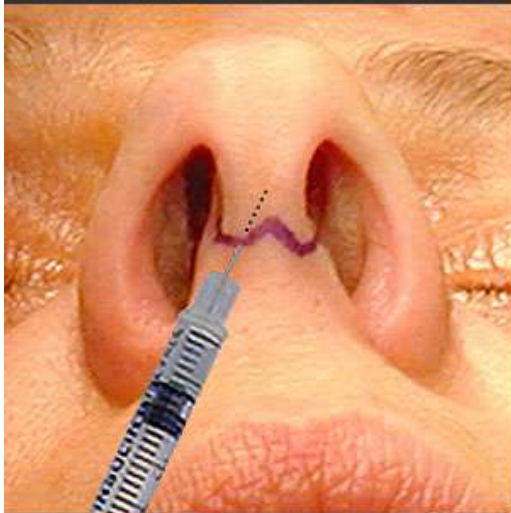


infiltration de la zone inter-cartilagineuse (plica nasi)

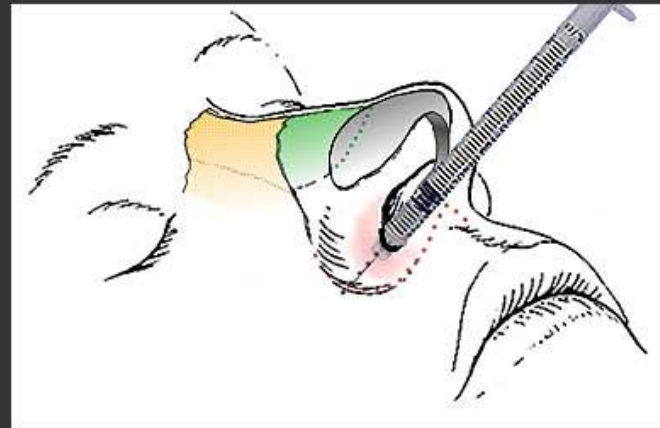
Infiltrations



▲ infiltration marginale partant de la columelle, suivant le bord libre du cartilage latéral inférieur pour pratiquer en externe, un décollement superficiel



◀
infiltration de la columelle
dans la rhinoplastie externe



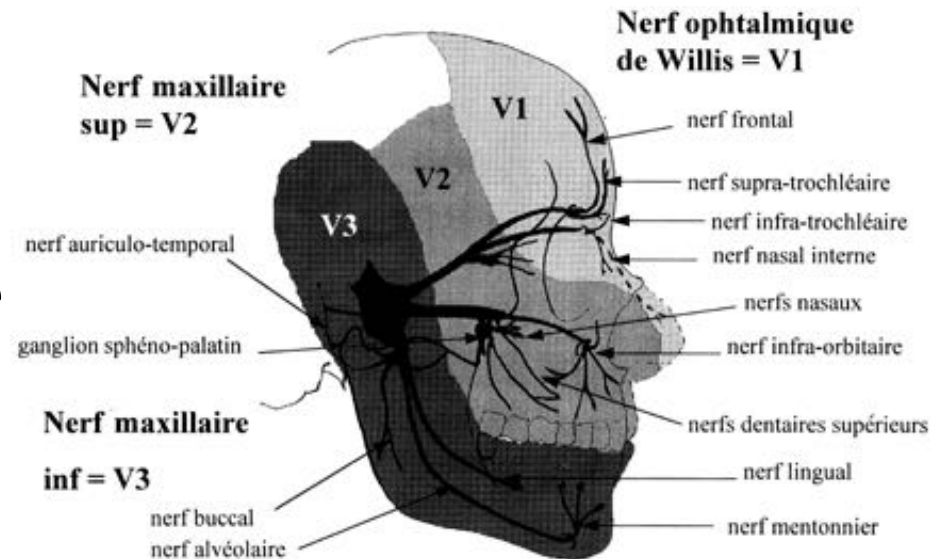
▶
on termine par l'infiltration de la zone d'incision des ostéotomies latérales

Anesthésie locale potentialisée

- Elle combine l'anesthésie locale pratiquée par le chirurgien et la potentialisation (antalgiques et sédatifs) par l'anesthésiste
- Une prémédication est administrée sous forme de tranquillisants, 30 à 60 minutes avant l'intervention
- La potentialisation est en général un peu plus profonde au début de la procédure afin de diminuer l'inconfort et les douleurs liées aux injections d'anesthésiques locaux.

Anesthésie locale

- Débute par une anesthésie de contact à la Xylocaïne au niveau du ganglion sphéno-palatin situé en arrière du cornet moyen
- Bloc du nerf infra-orbitaire
- Bloc nerf frontal interne et de la glabelle
- Puis infiltrations idem
- Indications : limitées aux gestes chirurgicaux de moindre ampleur du type retouche



Les voies d'abord

Les incisions

Incisions

- L'incision transfixiante
- L'incision inter-cartilagineuse
- L'incision trans-cartilagineuse
- L'incision marginale
- L'incision columellaire qui définit la rhinoplastie externe

Rhinoplastie par voie externe

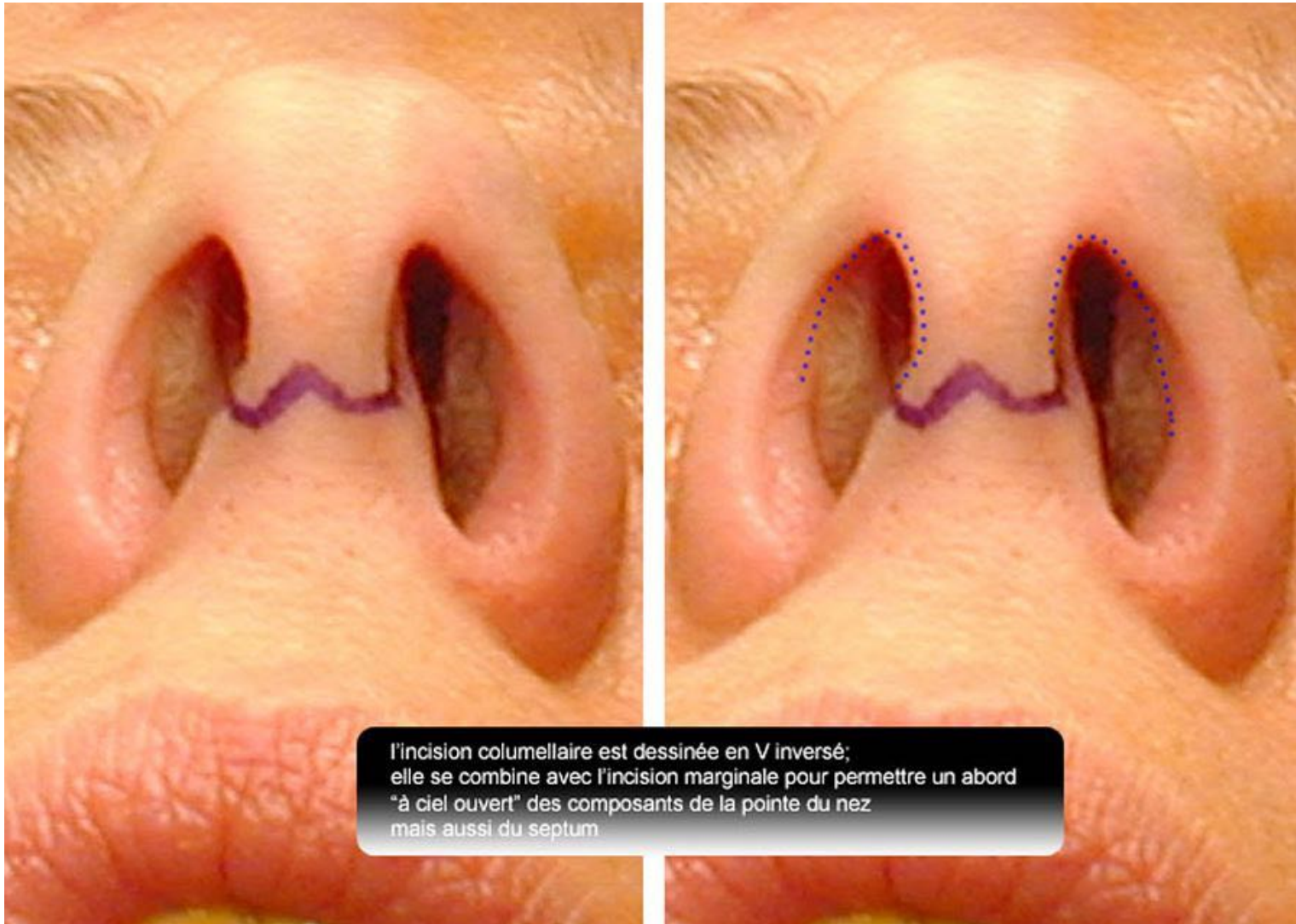
Incisions

Incision columellaire

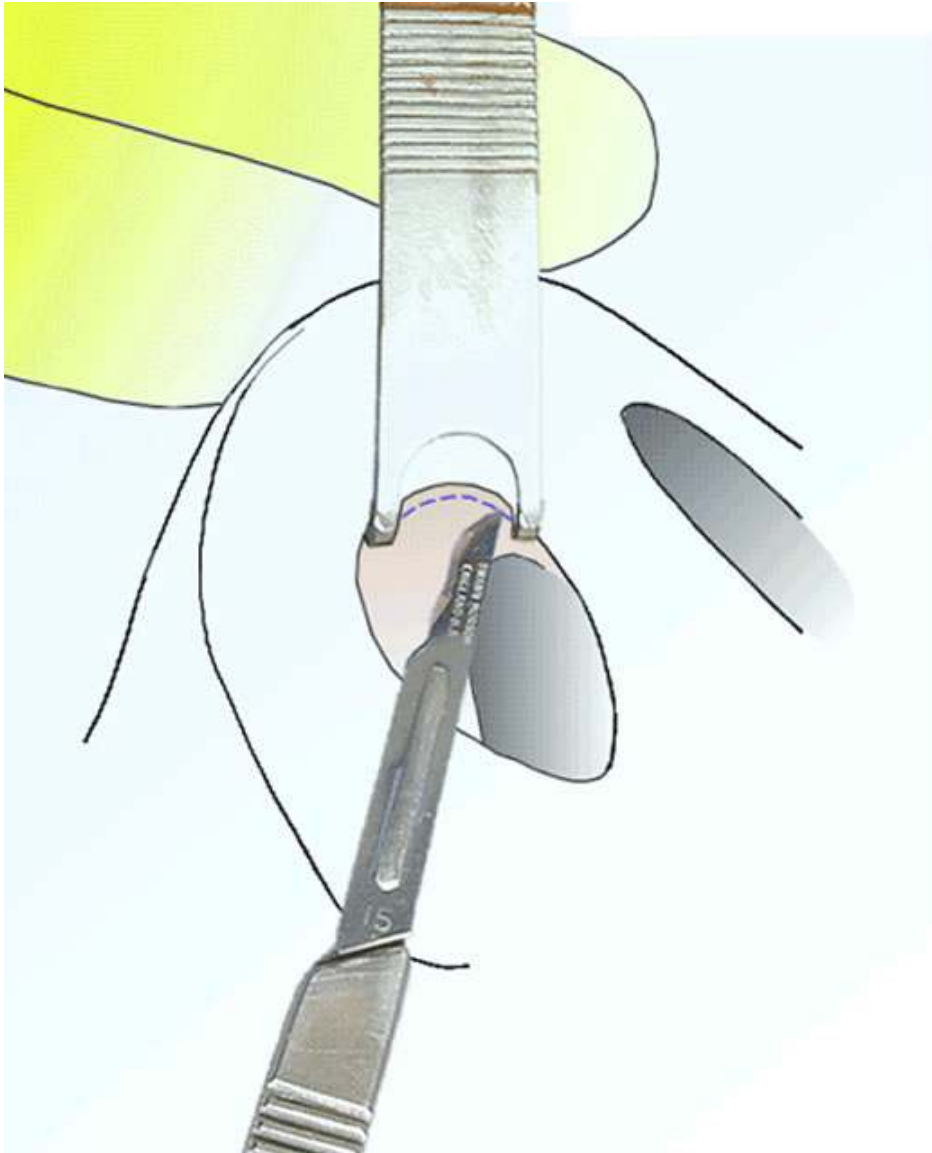


Incision columellaire

Rhinoplastie externe

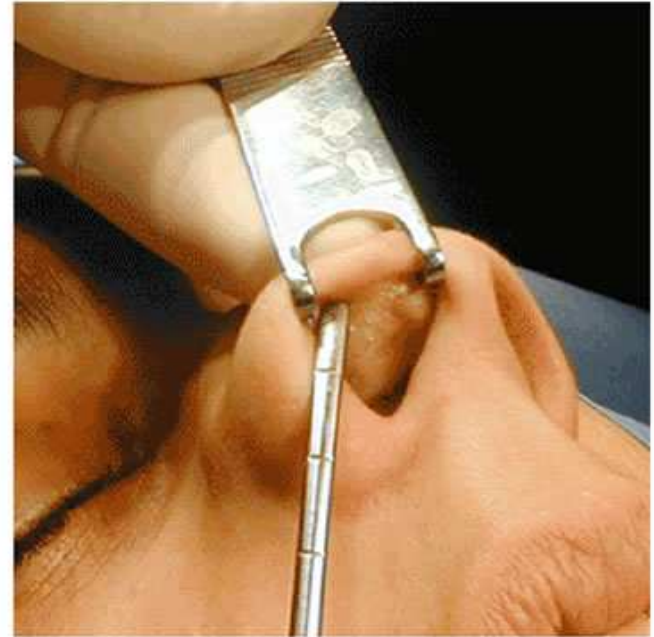
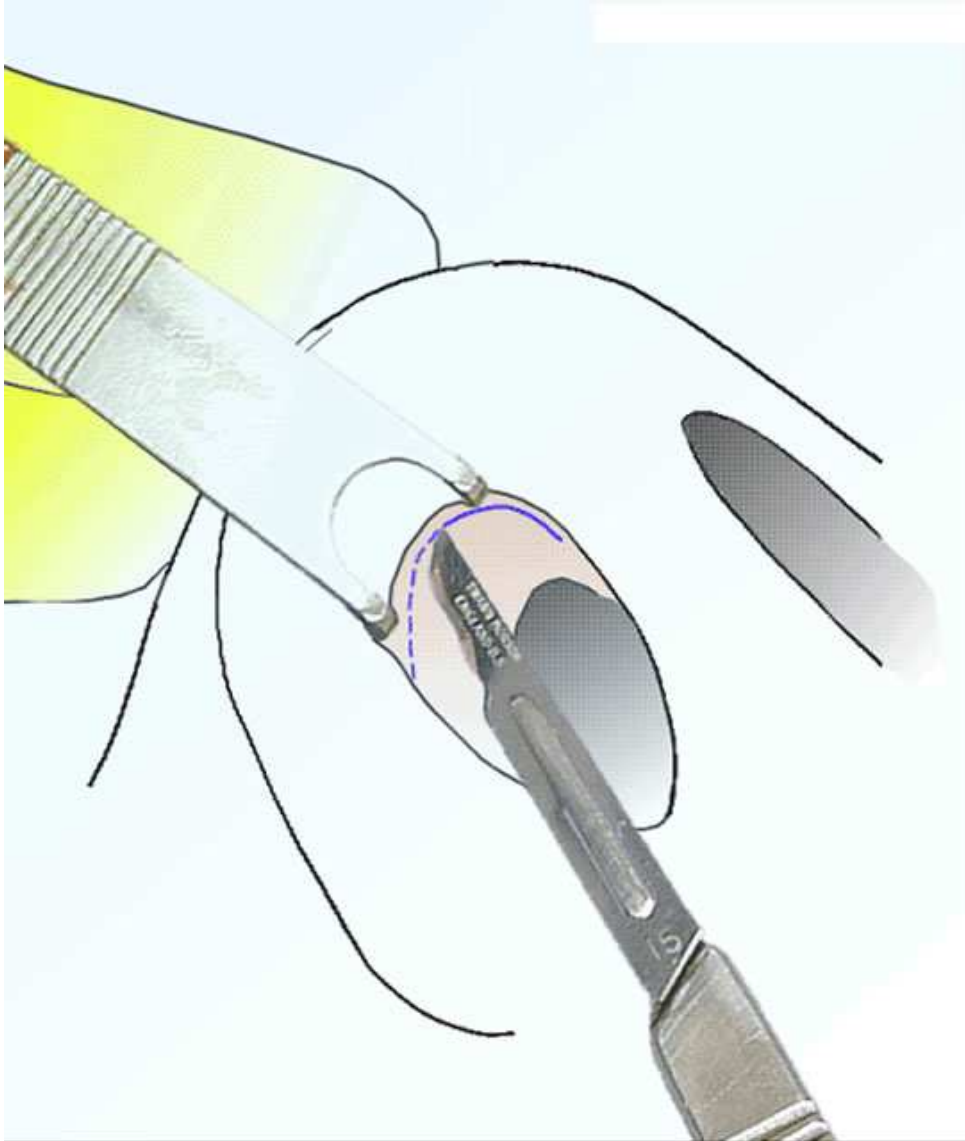


Incision marginale



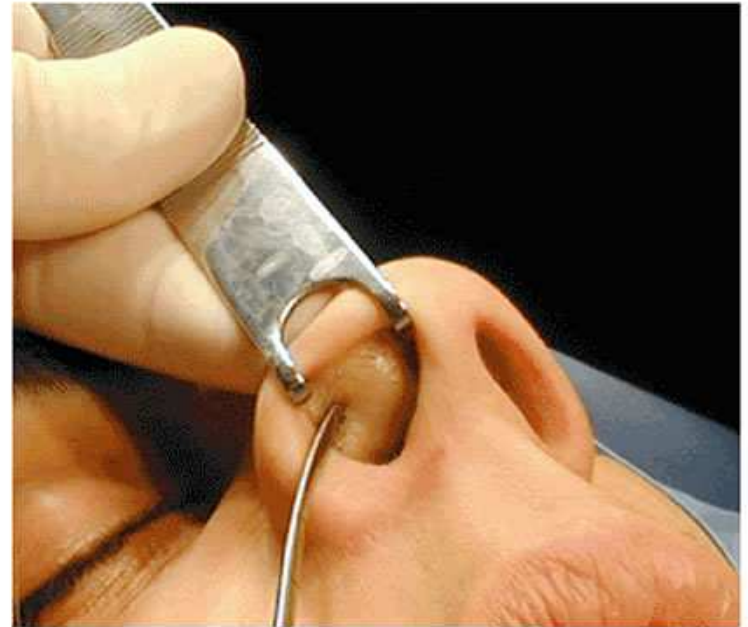
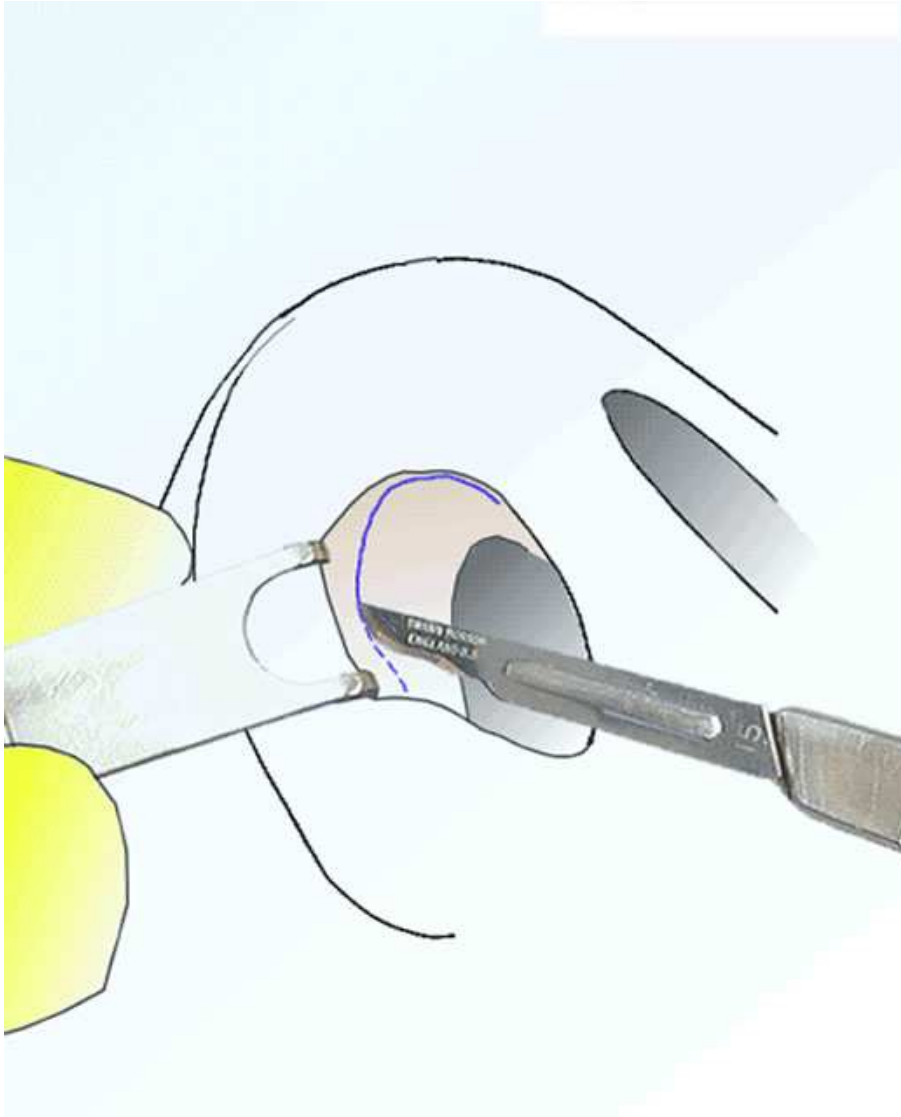
incision marginale (1)
côté droit, opérateur droitier
repérage du bord narinaire du cartilage latéral inférieur,
et incision démarrant au niveau de la portion mesiale du dôme,
pour se poursuivre en dehors et en arrière (2) et (3)

Incision marginale

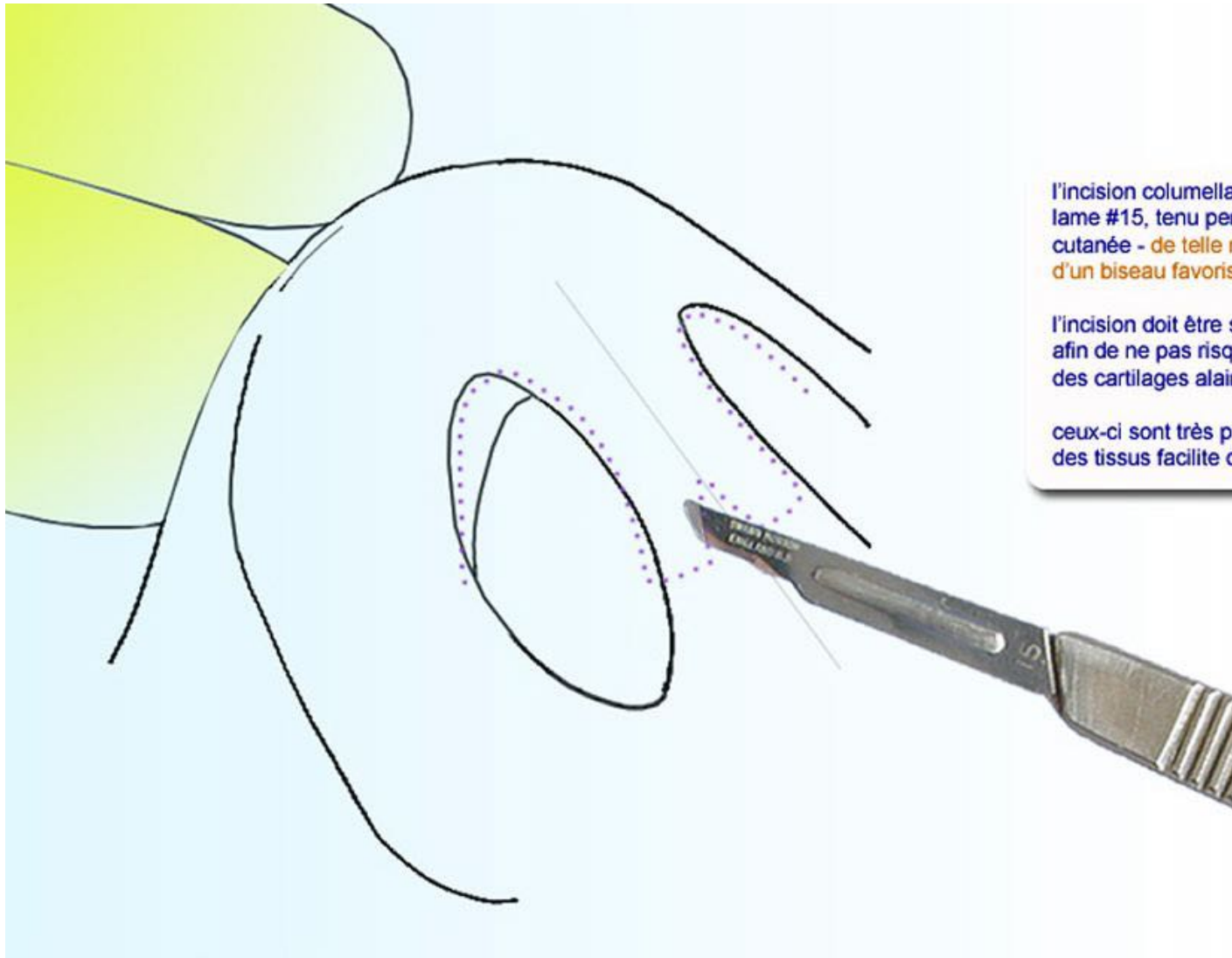


incision marginale (2)
l'incision se poursuit en dehors et en arrière,
en restant au contact du bord caudal du CLI
qui s'éloigne progressivement du bord libre narinaire

Incision marginale



incision marginale (3)
elle se termine en arrière, nettement à distance
du bord libre narinaire



l'incision columellaire est pratiquée au bistouri
lame #15, tenu perpendiculairement à la surface
cutanée - de telle manière qu'il n'y ait pas formation
d'un biseau favorisant une cicatrisation disgracieuse -

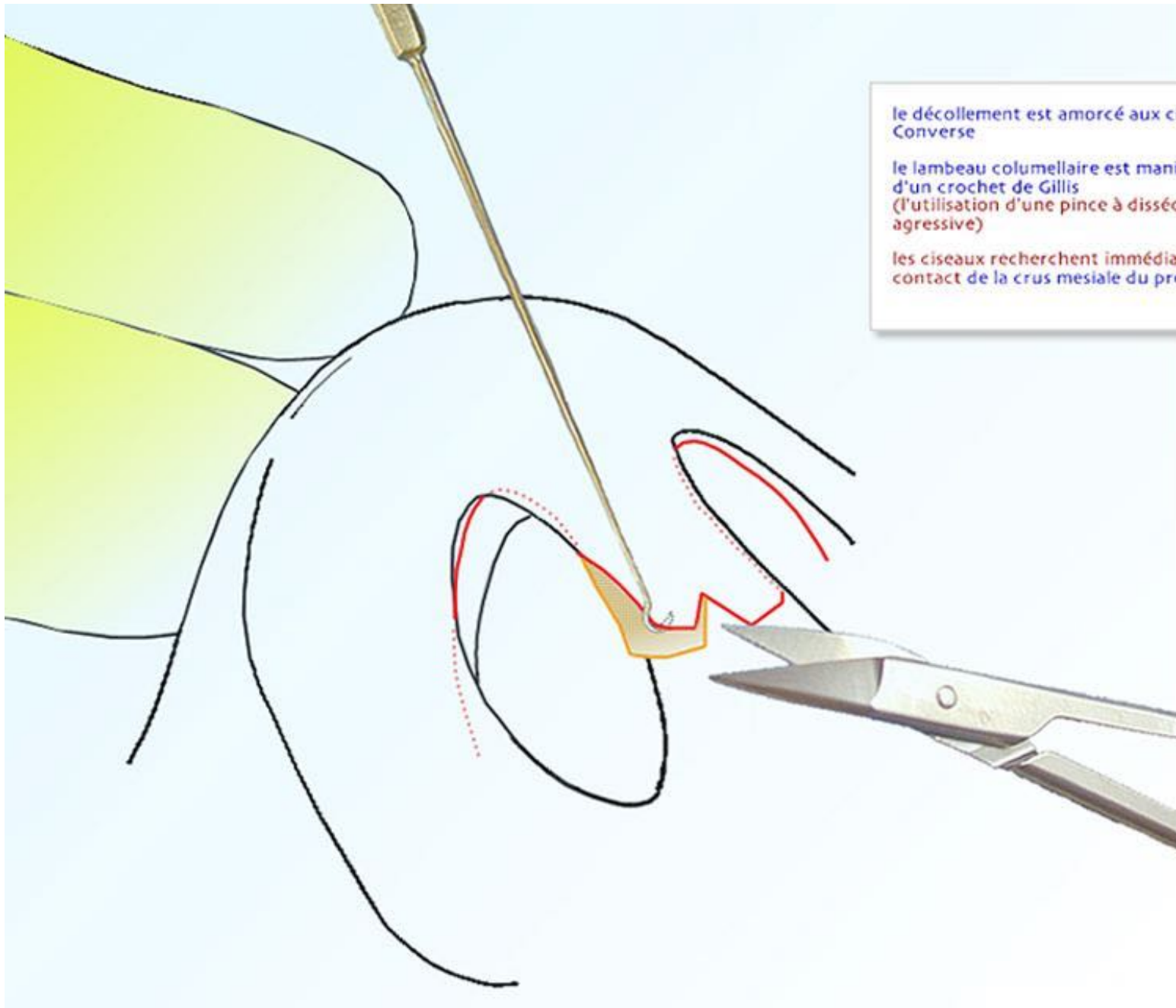
l'incision doit être seulement superficielle
afin de ne pas risquer de blesser les crus mesiales
des cartilages alaires sous-jacents

ceux-ci sont très proches mais l'infiltration préalable
des tissus facilite ce temps opératoire

le décollement est amorcé aux ciseaux de Converse

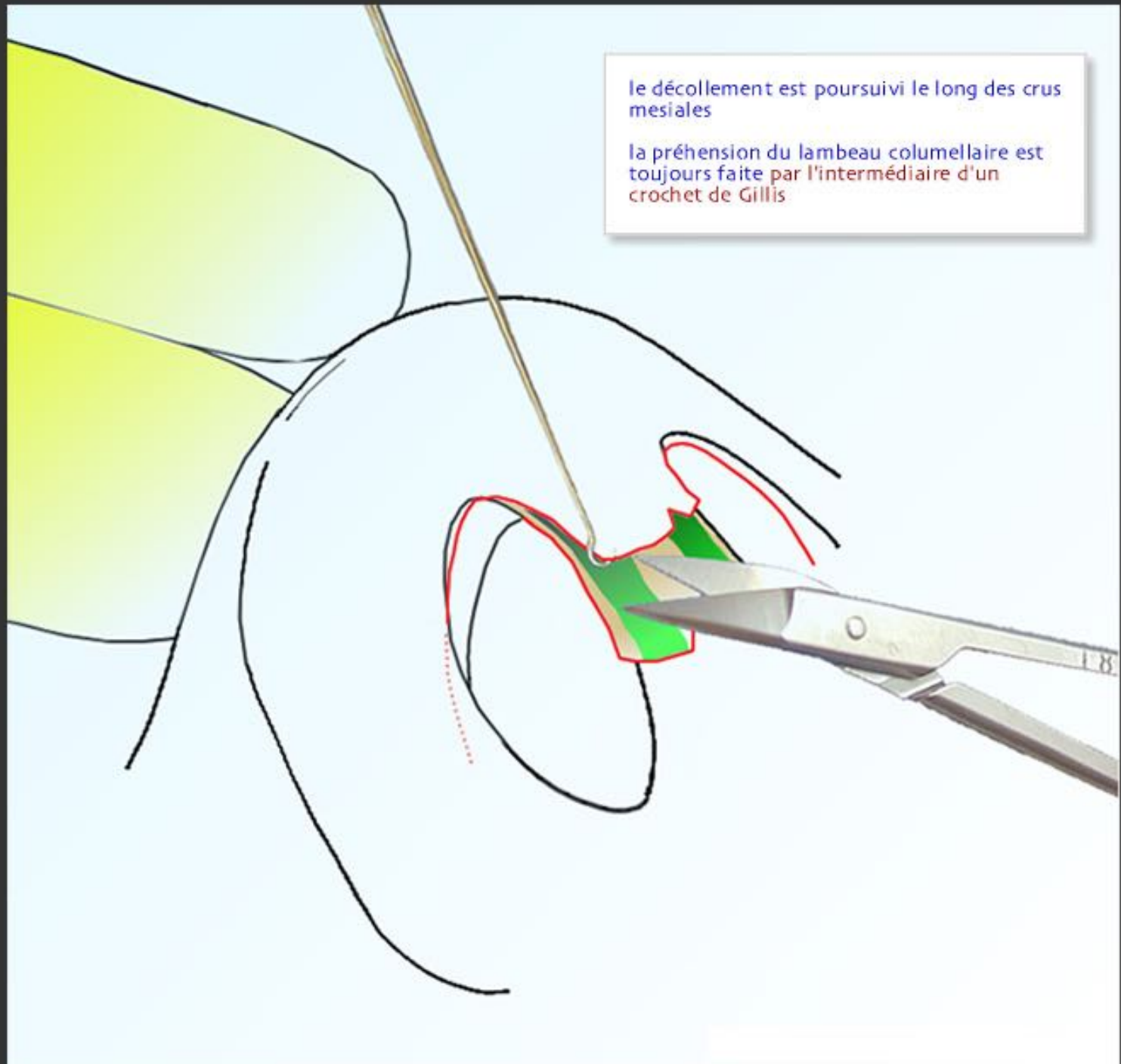
le lambeau columellaire est manipulé à l'aide d'un crochet de Gillis
(l'utilisation d'une pince à disséquer est trop agressive)

les ciseaux recherchent immédiatement le contact de la crus mesiale du premier côté



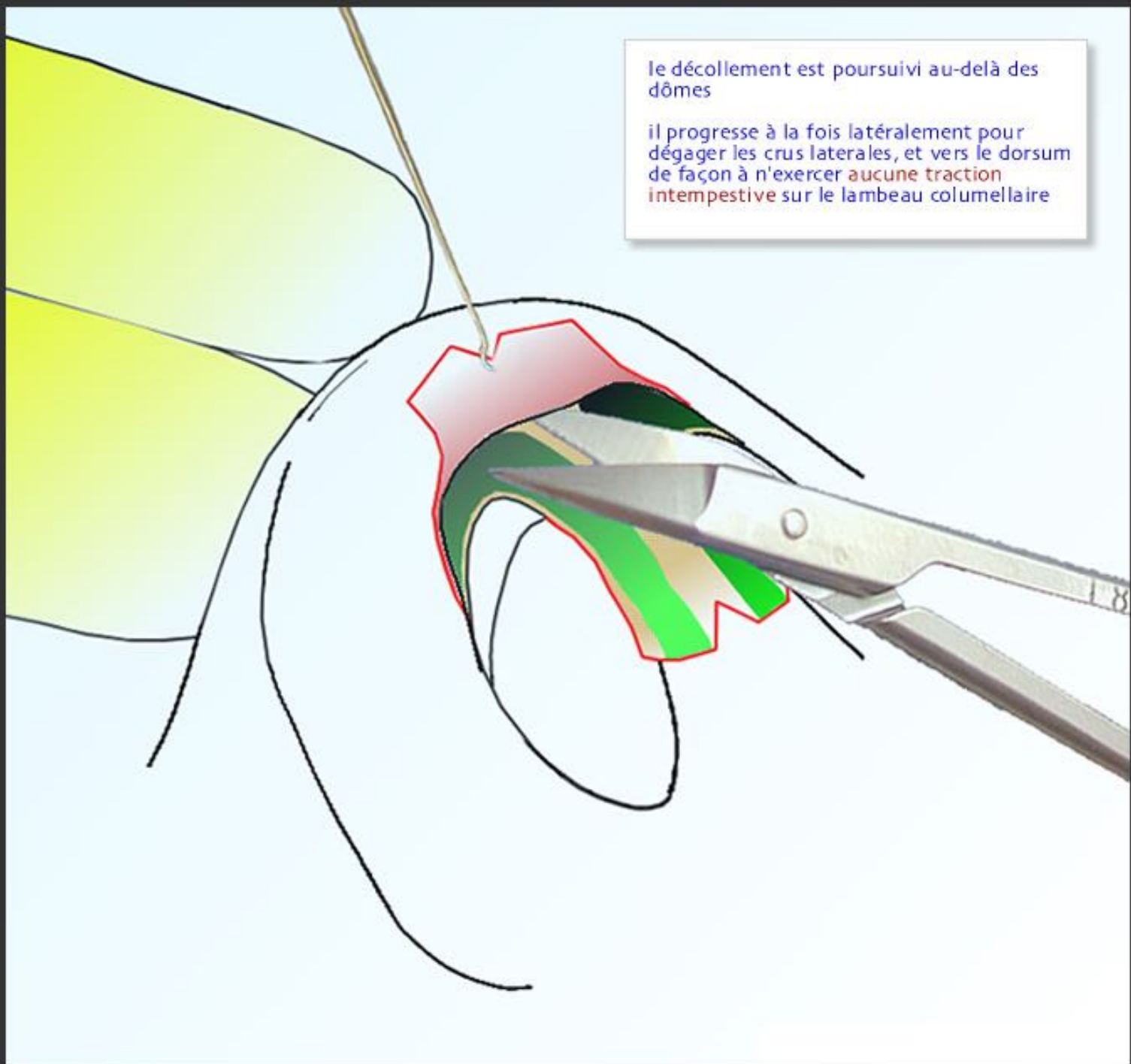
le décollement est poursuivi le long des crus
mesiales

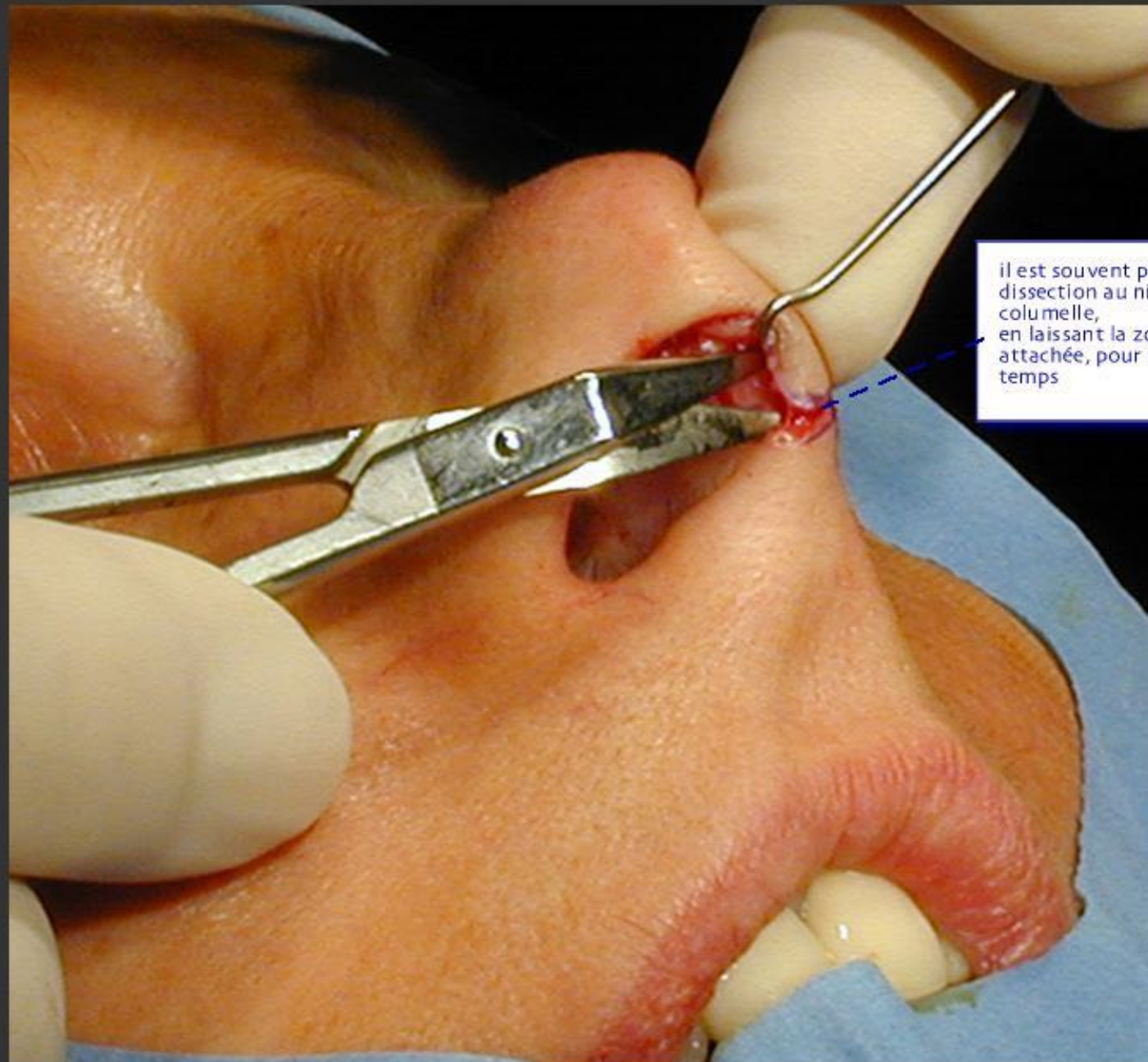
la préhension du lambeau columellaire est
toujours faite par l'intermédiaire d'un
crochet de Gillis



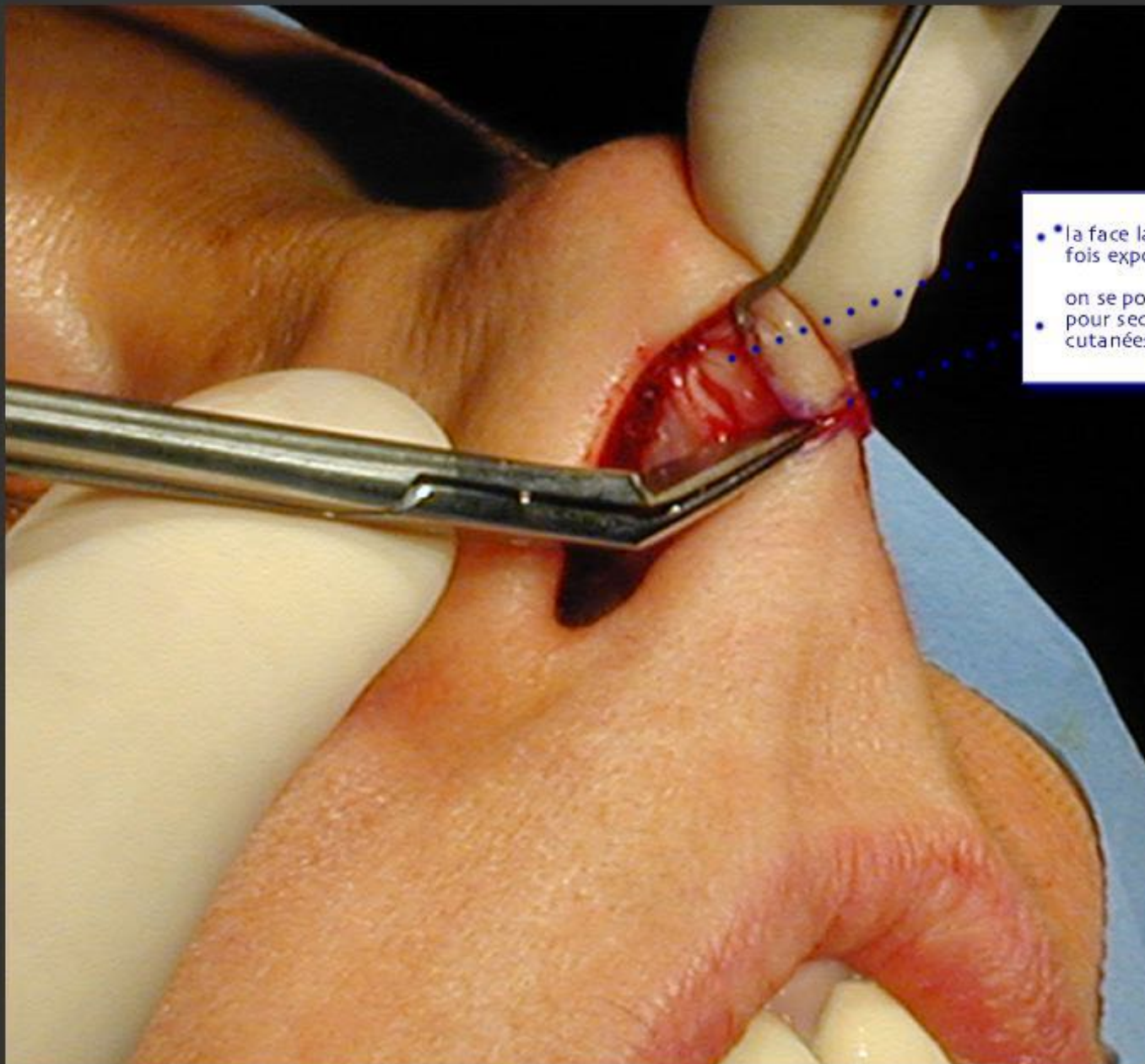
le décollement est poursuivi au-delà des
dômes

il progresse à la fois latéralement pour
dégager les crus laterales, et vers le dorsum
de façon à n'exercer aucune traction
intempestive sur le lambeau columellaire





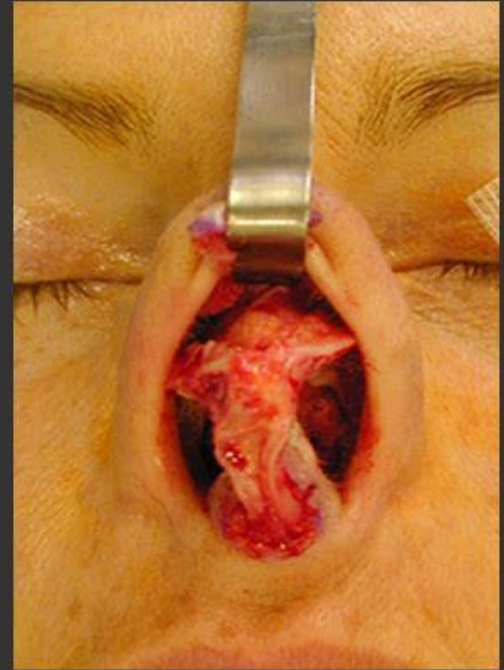
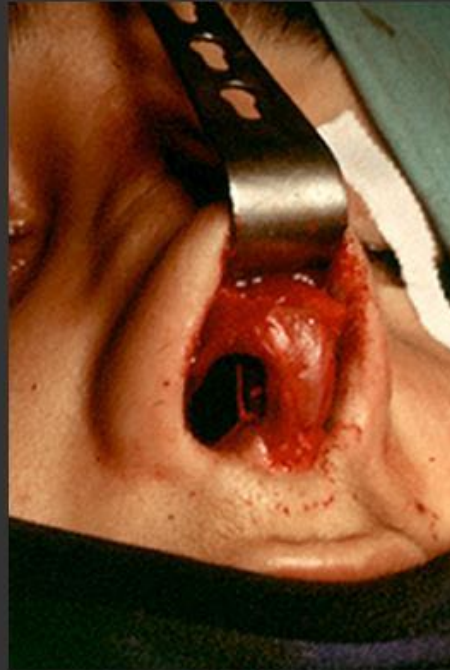
il est souvent plus facile de commencer la dissection au niveau de la partie latérale de la columelle, en laissant la zone du "V" inversé encore attachée, pour la sectionner dans un second temps



- la face latérale de la crus mesiale une fois exposée et disséquée,
- on se porte à la partie basse de l'incision pour sectionner les dernières attaches cutanées



▼ en fin de dissection, mise en place d'un écarteur autostatique exposition sans distorsion, des structures de la pointe



◀ la mise en place de fils tracteurs au niveau des crus laterales facilite la dissection du dorsum puis du septum

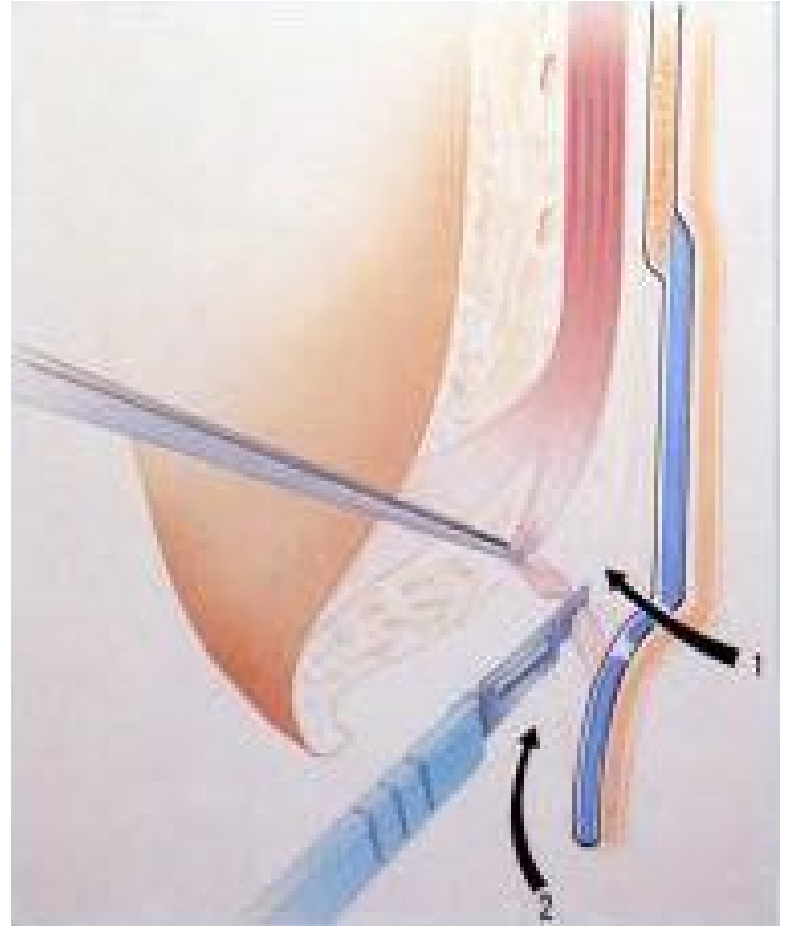
Voie externe

Décollements

Tiers inférieur



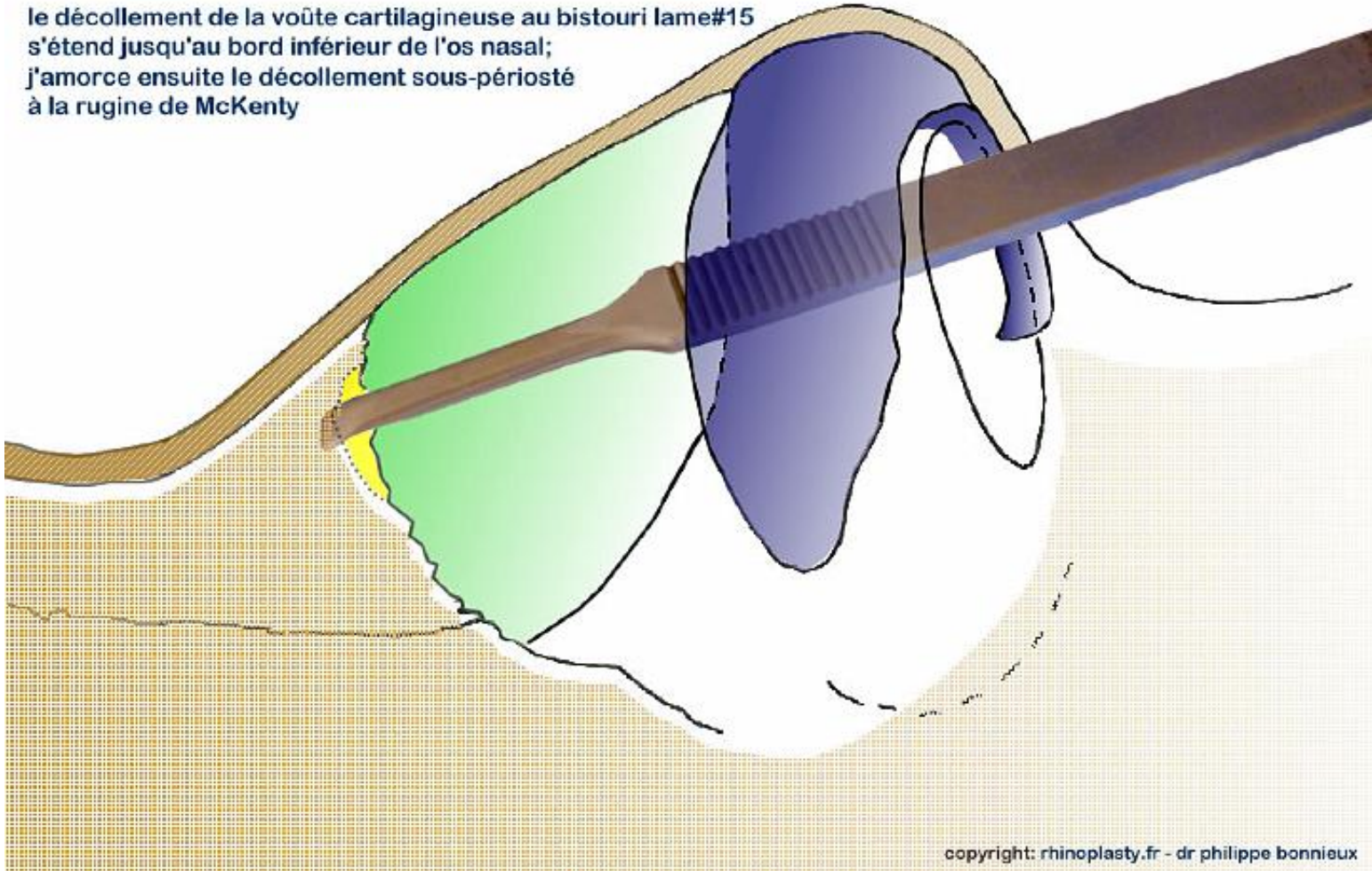
Tiers moyen



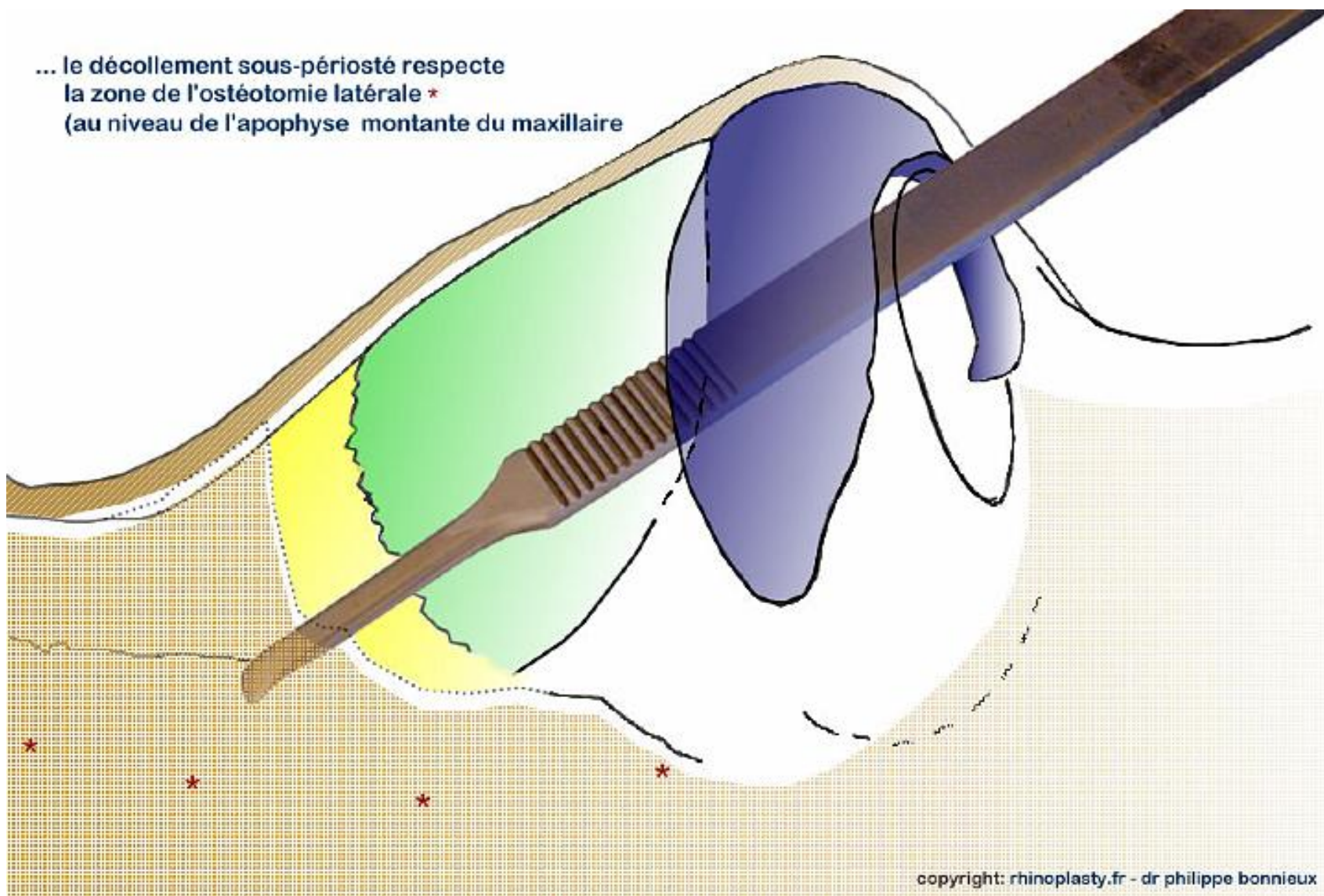
Tiers supérieur

Décollement sous-périosté

le décollement de la voûte cartilagineuse au bistouri lame#15
s'étend jusqu'au bord inférieur de l'os nasal;
j'amorce ensuite le décollement sous-périosté
à la rugine de McKenty



... le décollement sous-périosté respecte
la zone de l'ostéotomie latérale *
(au niveau de l'apophyse montante du maxillaire



L'étendue du décollement sous-périosté dépend des gestes devant être effectués sur le dorsum.

Le plan sous-périosté est recherché au bord inférieur des os du nez à l'aide d'un bistouri ou de l'extrémité d'une rugine bien aiguisée. La rugine placée latéralement remonte lentement en progressant avec des petits mouvements de torsion

vers la racine puis vers la ligne médiane pour rejoindre le décollement du côté opposé.

Ce décollement doit être d'autant plus précis que la peau est fine et que l'on désire obtenir une épaisseur tégumentaire plus consistante.

L'aire de dissection doit déborder de 1 à 2 mm la zone de la bosse à réséquer ou à greffer.

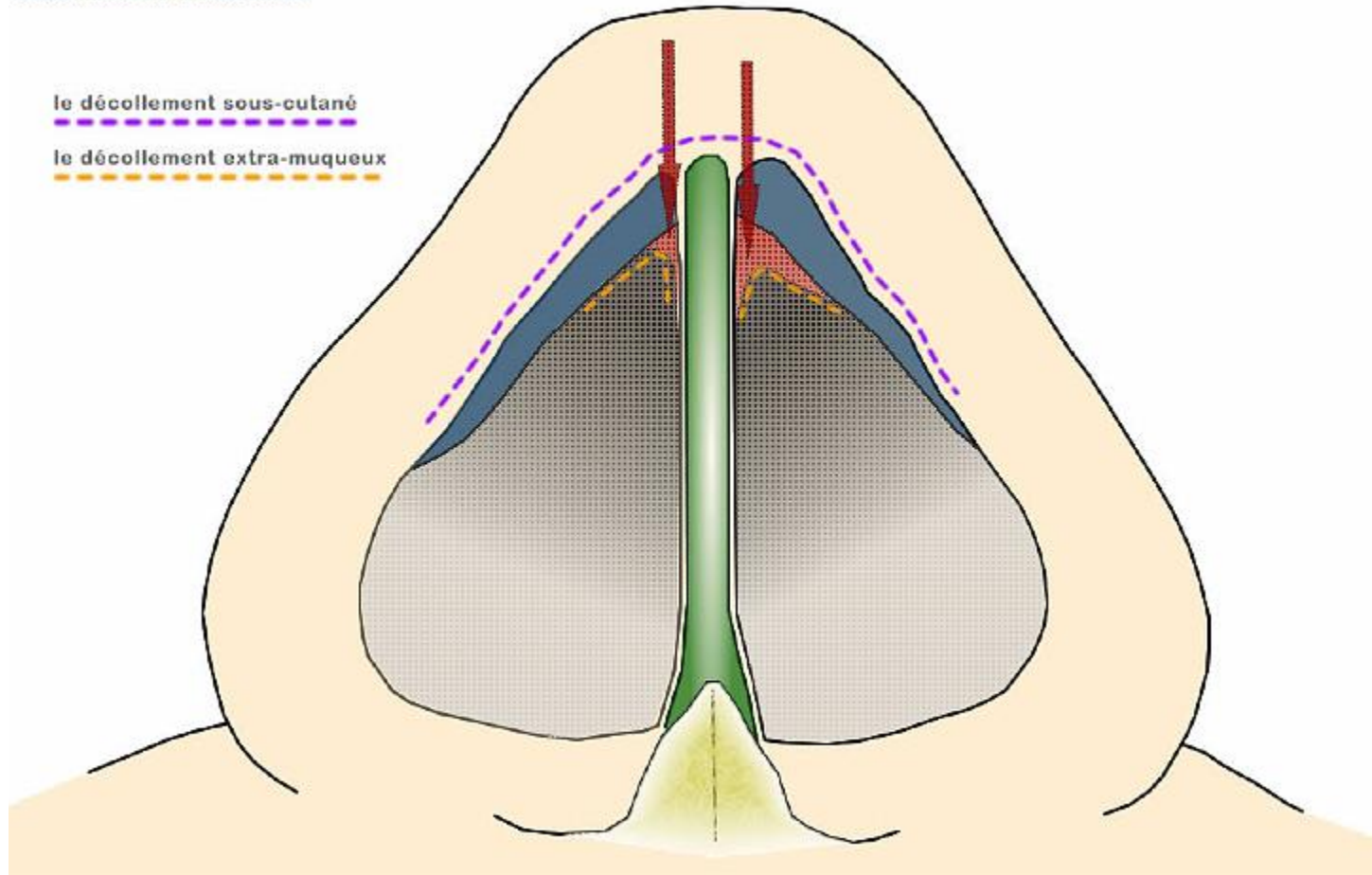
L'abord externe permet de contrôler parfaitement le début du décollement au ras du périchondre. La recherche du périchondre à la surface des cartilages triangulaires est plus facilement effectuée au bistouri qui traverse la lame musculo-aponévrotique s'insérant au bord supérieur des crus latérales.

Décollement extra-muqueux

- Dissection anatomique des toits muqueux qui sont séparés de la face interne de la voûte ostéocartilagineuse dans le plan sous-périchondral et sous-périosté
- Permet la résection de la bosse ostéocartilagineuse sans effraction muqueuse, et procure un accès rapide et aisé vers le septum
- Donc, elle n'est pas systématique (rhinoplastie d'augmentation, 2aire)

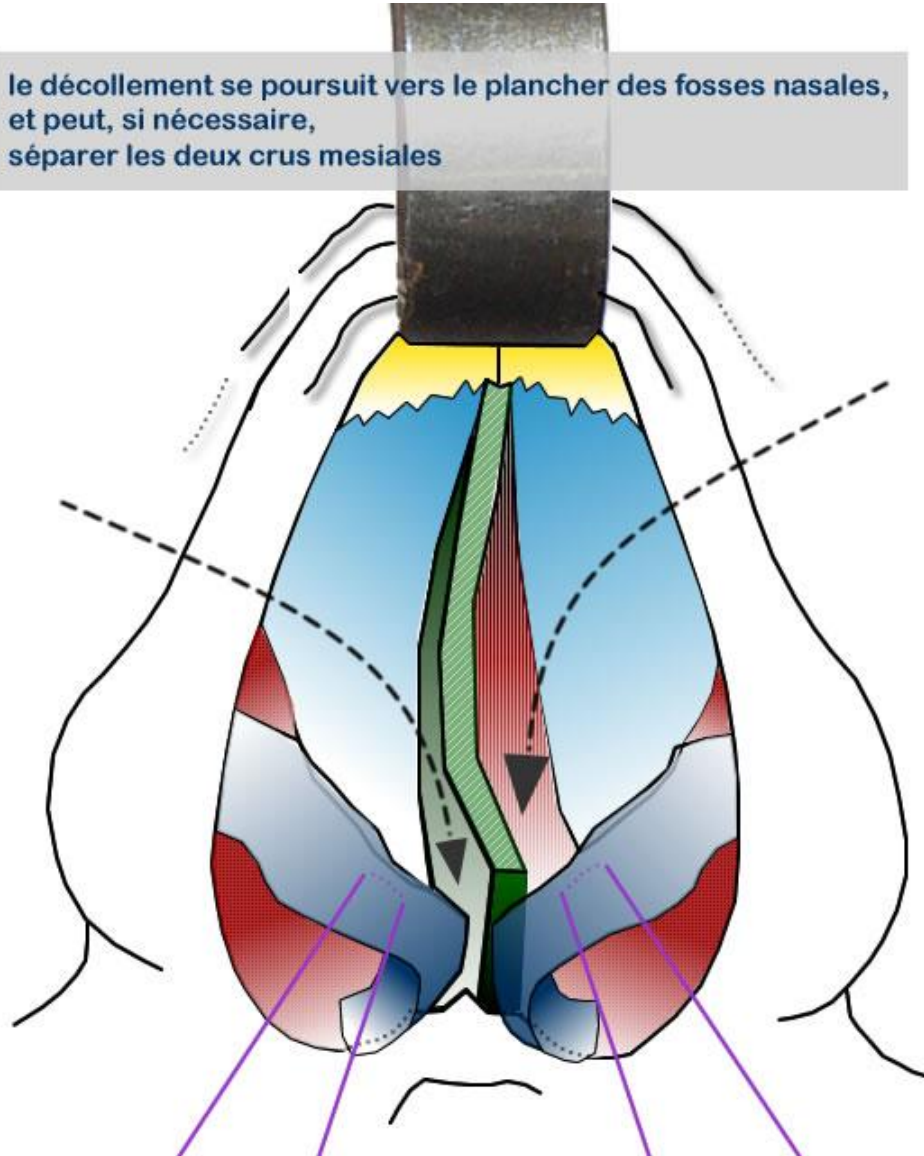
Décollement extra-muqueux

copyright: rhinoplasty.fr - dr philippe bonnieux

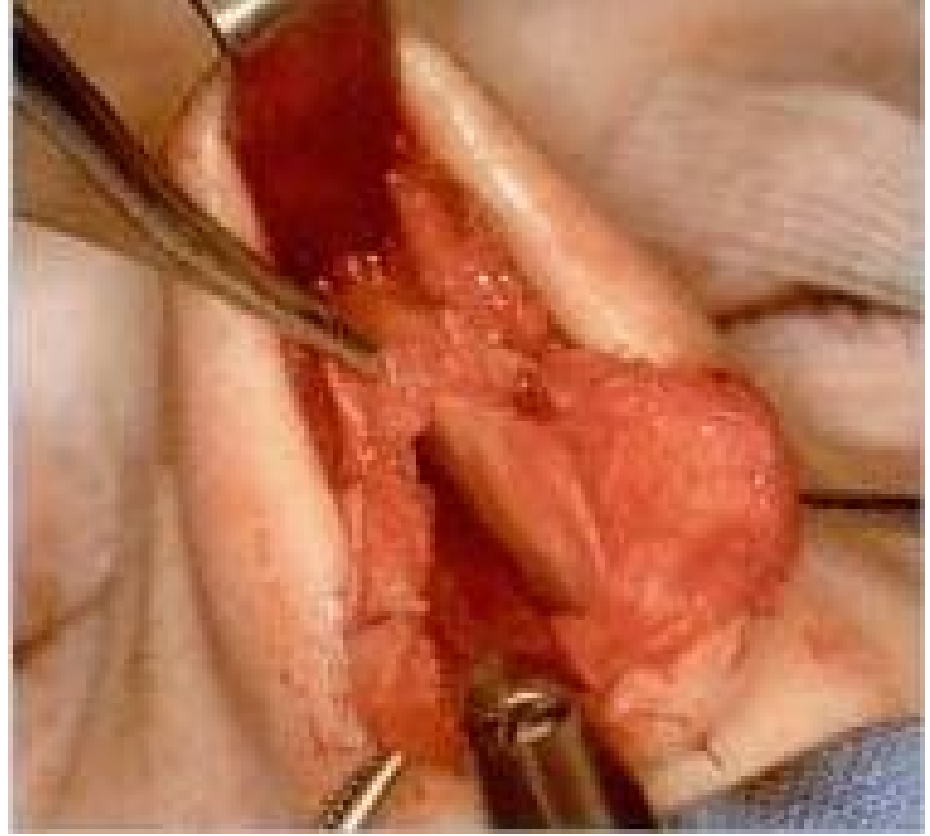


Décollement extra-muqueux

le décollement se poursuit vers le plancher des fosses nasales,
et peut, si nécessaire,
séparer les deux crus mesiaux



Décollement extra-muqueux





l'abrasion d'une bosse de moyenne importance peut donc en général être effectuée sans décollement extramuqueux.

Traitement du dorsum nasal

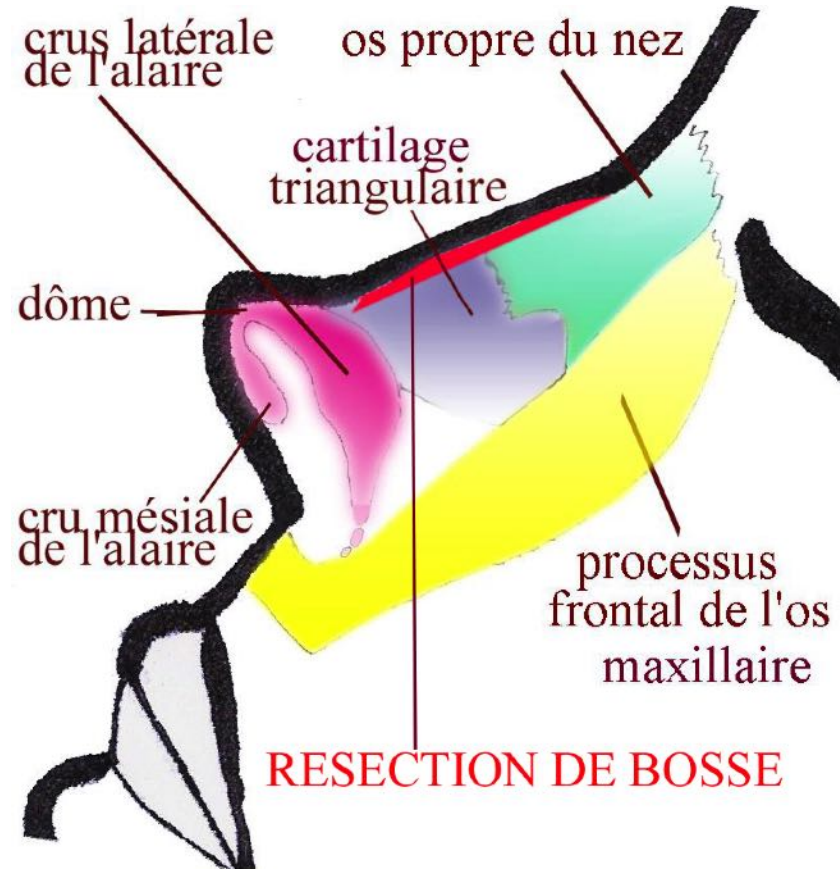
Chirurgie de réduction:

- Résection de la bosse nasale
- Ostéotomies

Résection de la bosse nasale

Plusieurs facteurs:

- Composition de la bosse
- Longueur du nez
- Projection de la pointe
- Existence d'une déviation ou asymétrie
- Épaisseur des plans cutanés



Quel instrument utiliser ?

Râpe:

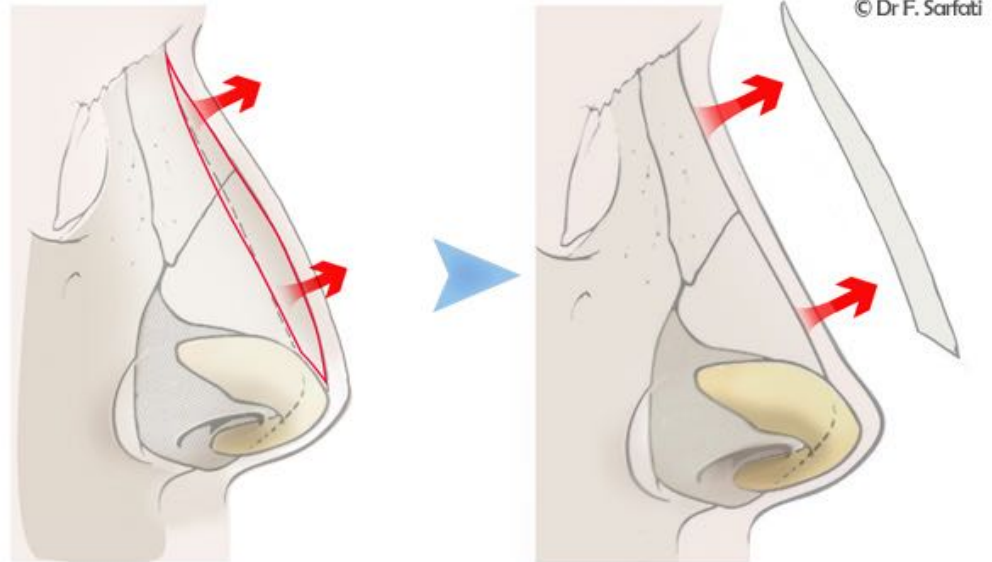
- bosse minime et angle nasofrontal creux
- résection incomplète avec ostéotome



Quel instrument utiliser ?

Ostéotome:

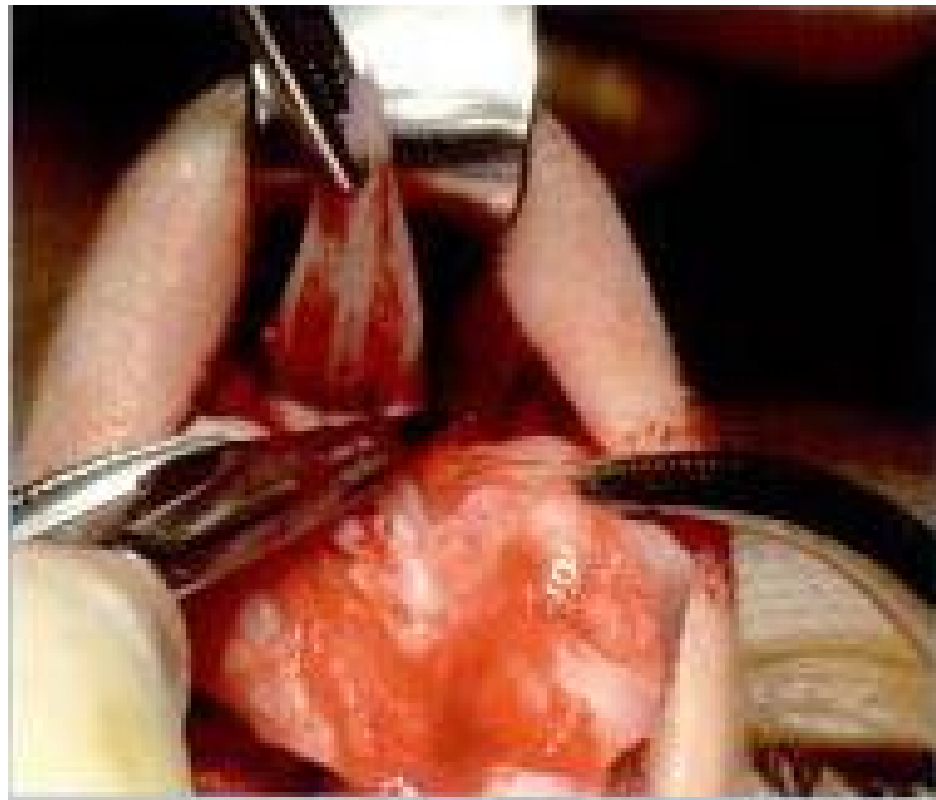
- bosse osseuse importante
- hypertrophie racine nez
- résection en monobloc



Technique de diminution du volume de l'arête nasale en enlevant une barette osseuse et cartilagineuse.

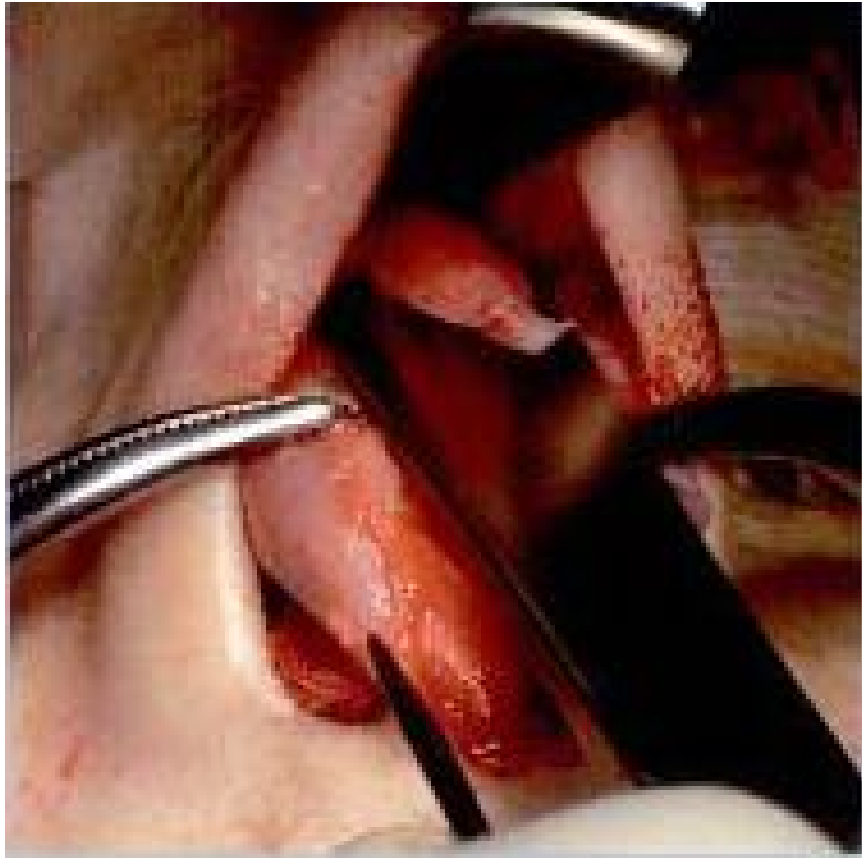
Résection à l'ostéotome

1^{er} temps



Résection à l'ostéotome

2^{ème} temps



Résection à l'ostéotome

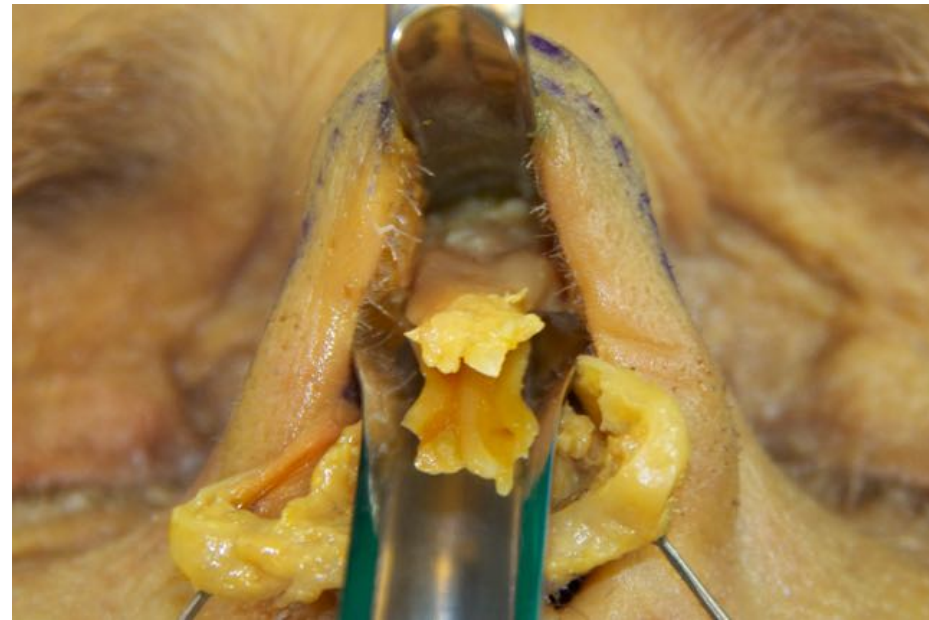
2^{ème} temps



Ostéotome à tige guide



Résection à l'ostéotome



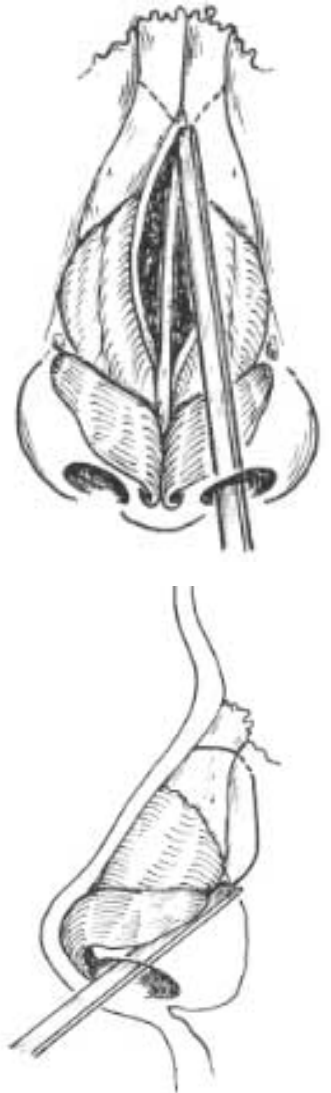
Traitement du dorsum nasal

Chirurgie de réduction:

- Résection de la bosse nasale
- Ostéotomies

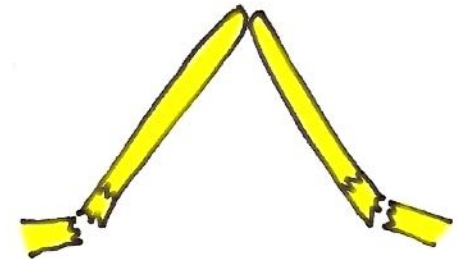
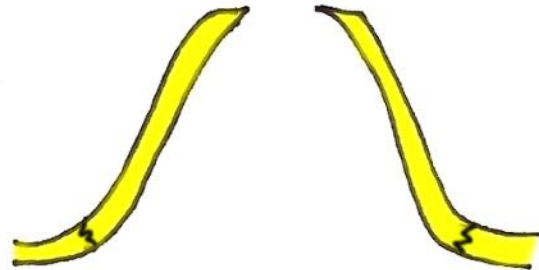
Ostéotomies

- Objectif des ostéotomies:
modifier la forme des os
propres du nez et leur position
- Buts:
 - Retrécir dorssum osseux large
 - Redresser des OPN déviés
 - Fermer un toit ouvert
iatrogène

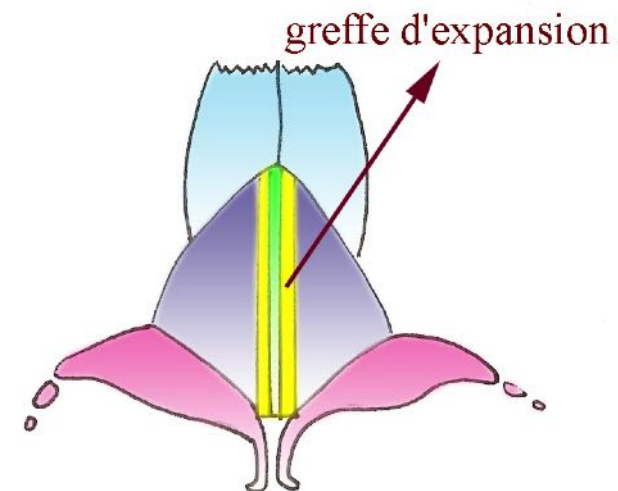
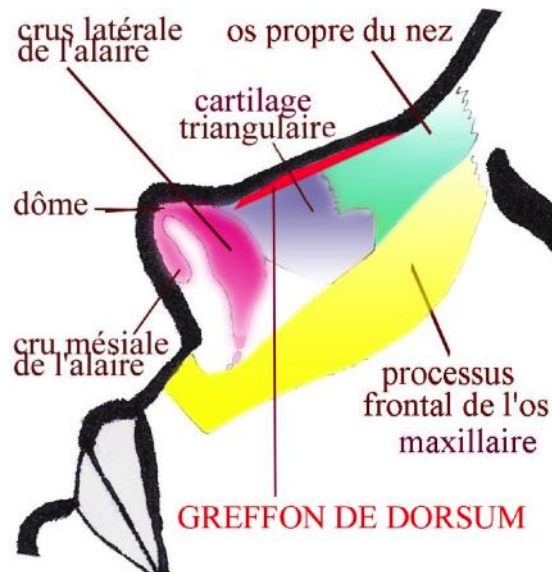


Après résection de la bosse

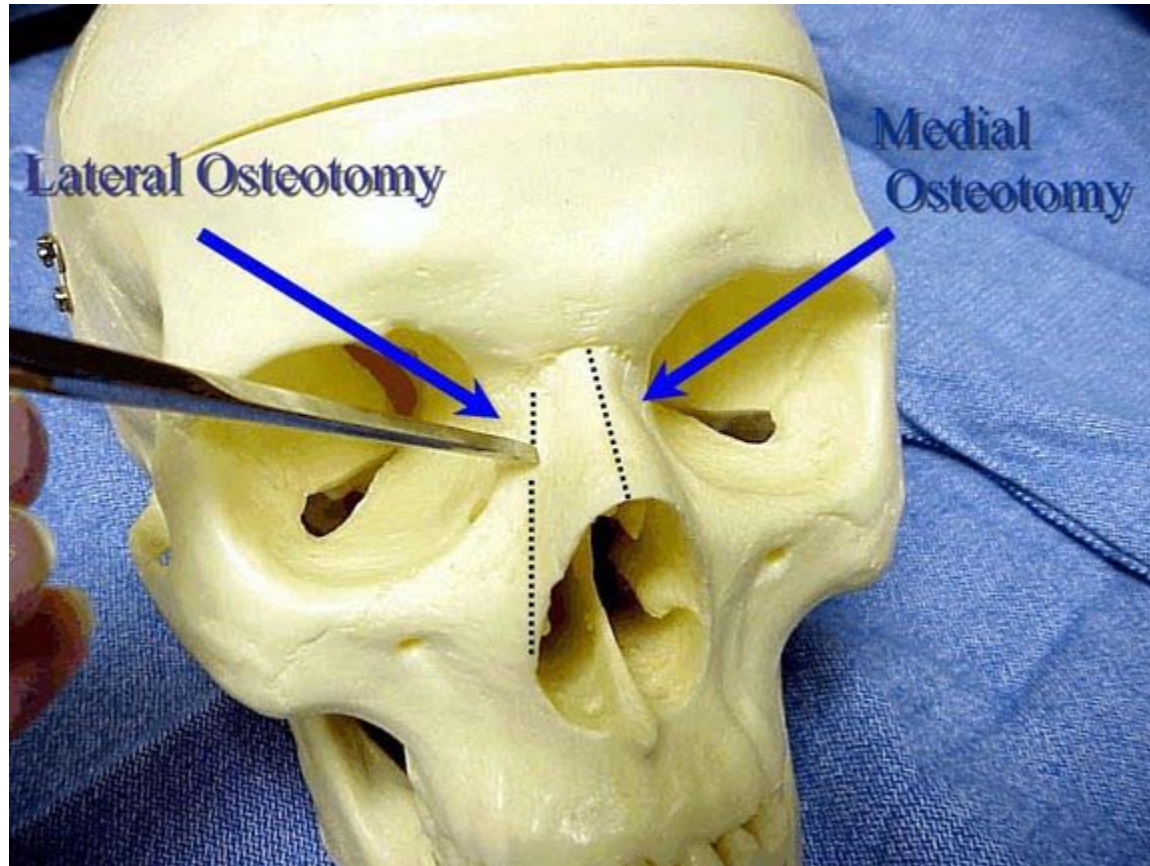
Dorsum large



Largeur dorsum satisfaisante



Types d'ostéotomies



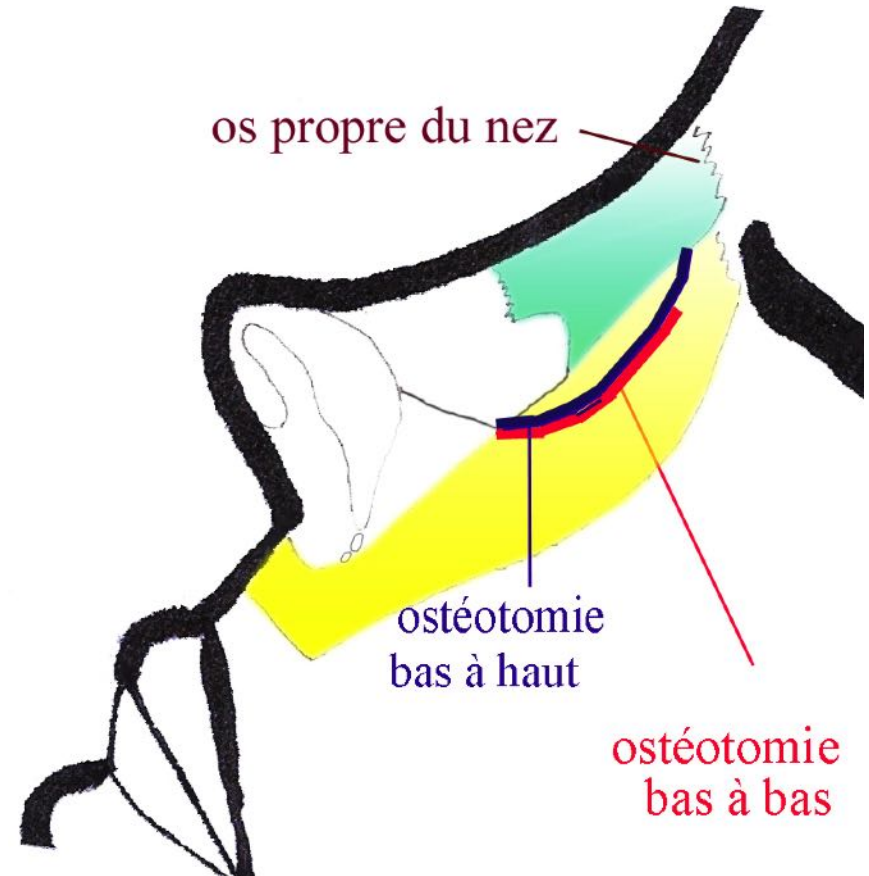
Ostéotomies latérales

- Ostéotomie latérale classique: (low to low)

Indiquée pour les nez très larges

Ostéotomie latérale à courbe ascendante (low to high)

Indiquée lorsque la racine du nez est étroite



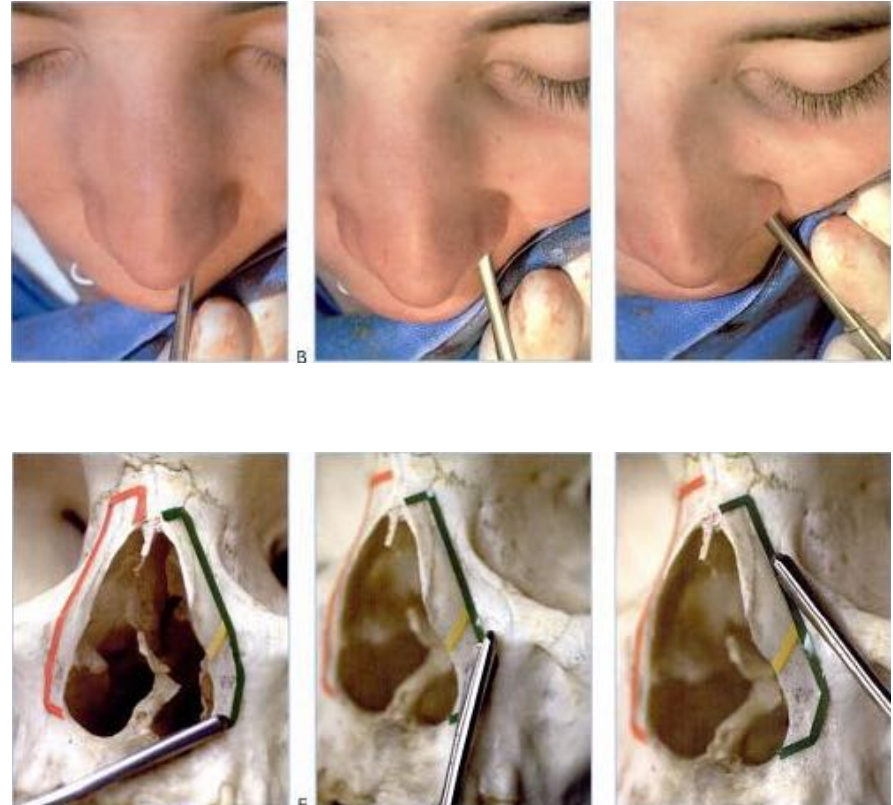
Ostéotomie latérale low to low

- Débute à la partie inf-ext de l'orifice piriforme
- Incision muqueuse de qlq mm
- Ostéotomie conduite le plus post possible en direction du canthus int
- Remonte jusqu'à la zone dense de la racine située en avant de la crête lacrymale ant
- Suivie d'une ostéotomie médiane



Ostéotomie latérale low to high

- Début idem que la classique
- Mais un peu au-dessous du canthus int , décrit une courbe se rapprochant de la ligne médiane pour rejoindre la limite inf de moindre densité osseuse
- Une pression digitale douce permet de luxer l'os en dedans
Cette ostéotomie permet une rotation des OPN autour d'un axe fixe situé à hauteur de la ligne inter-canthale
- Avantage: conserver la largeur de la racine



Ostéotomie latérale



Ostéotomie latérale voie endonasale



- elle doit débuter très haut, en regard du bord antérieur de la zone d'attache du cornet inférieur pour préserver le triangle de Webster et ainsi l'intégrité de la valve interne

Ostéotomie latérale



Ostéotomie per-cutanée



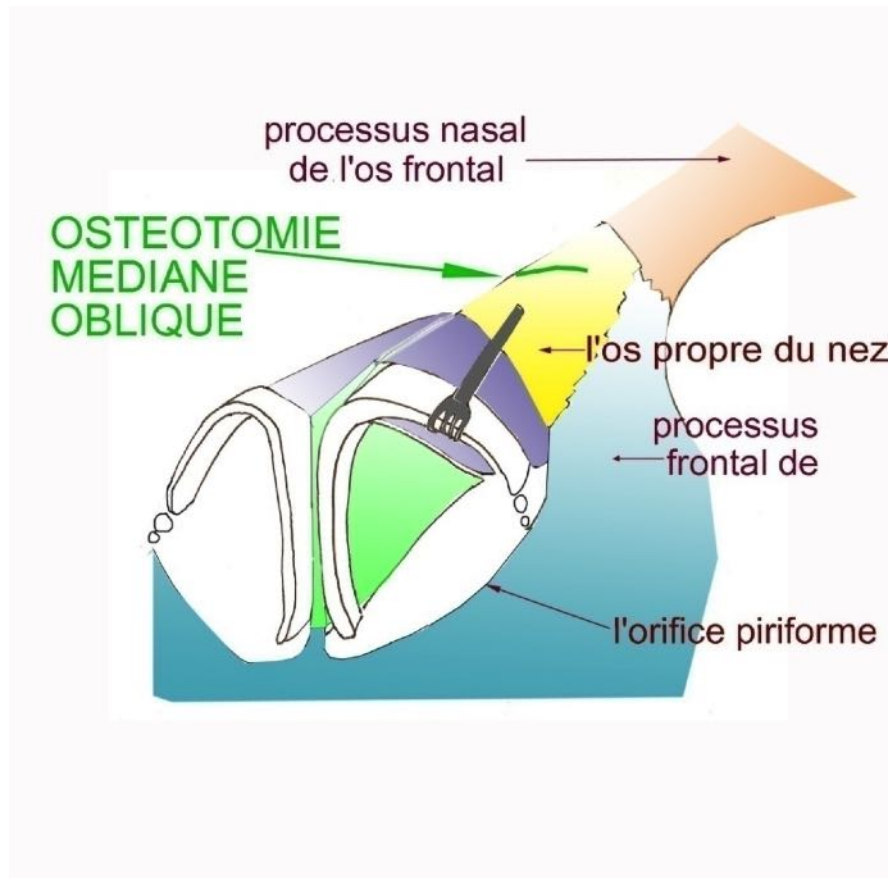
Cette technique permet plus de précision dans le trajet de l'ostéotomie

Ostéotomie médiane

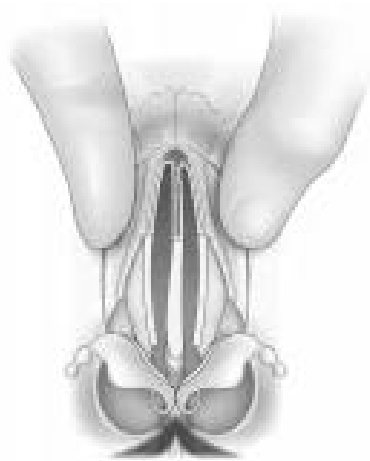


Ostéotomie médiane fragilise la partie haute du volet osseux
Peut se faire par voie endonasale ou per-cutanée

Ostéotomie médiane out-fracture



Ostéotomie médiane In-fracture



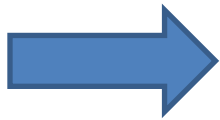
La résection des coins osseux de l'échancrure frontale à la pince gouge permet un meilleur rapprochement des volets osseux. Cependant, il faut se méfier ; trop réduire la largeur de la racine du nez risque de rompre l'harmonie des courbes de Scheen

Traitement du dorsum nasal

Chirurgie d'harmonisation

Chirurgie d'harmonisation

- Aspect de « rails » médian
- Déviation sous-jacente de la cloison
- Aspect étroit du tiers moyen du dorsum: « V inversé »

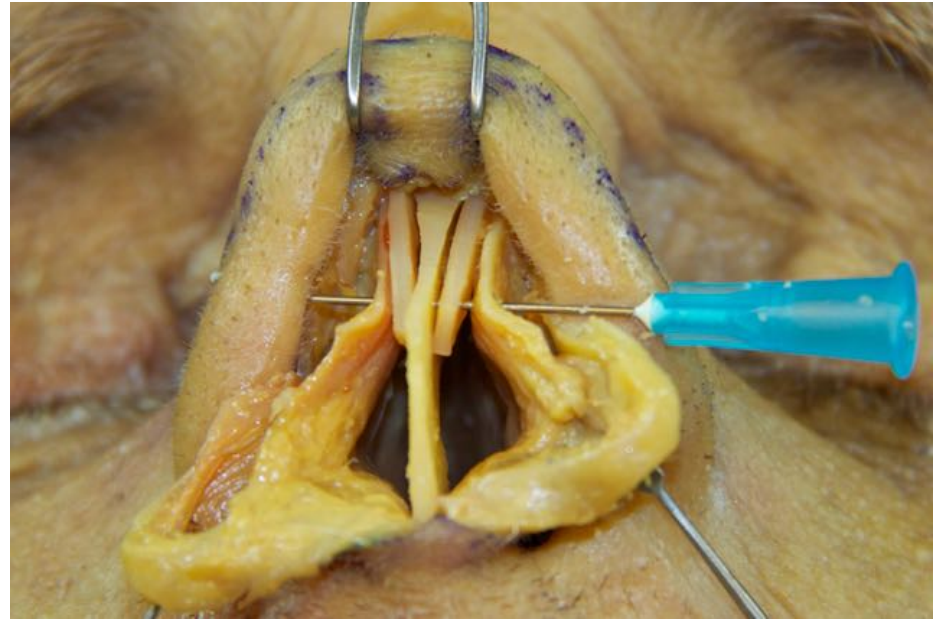


greffons cartilagineux (bosse
réséquée, greffe septale)

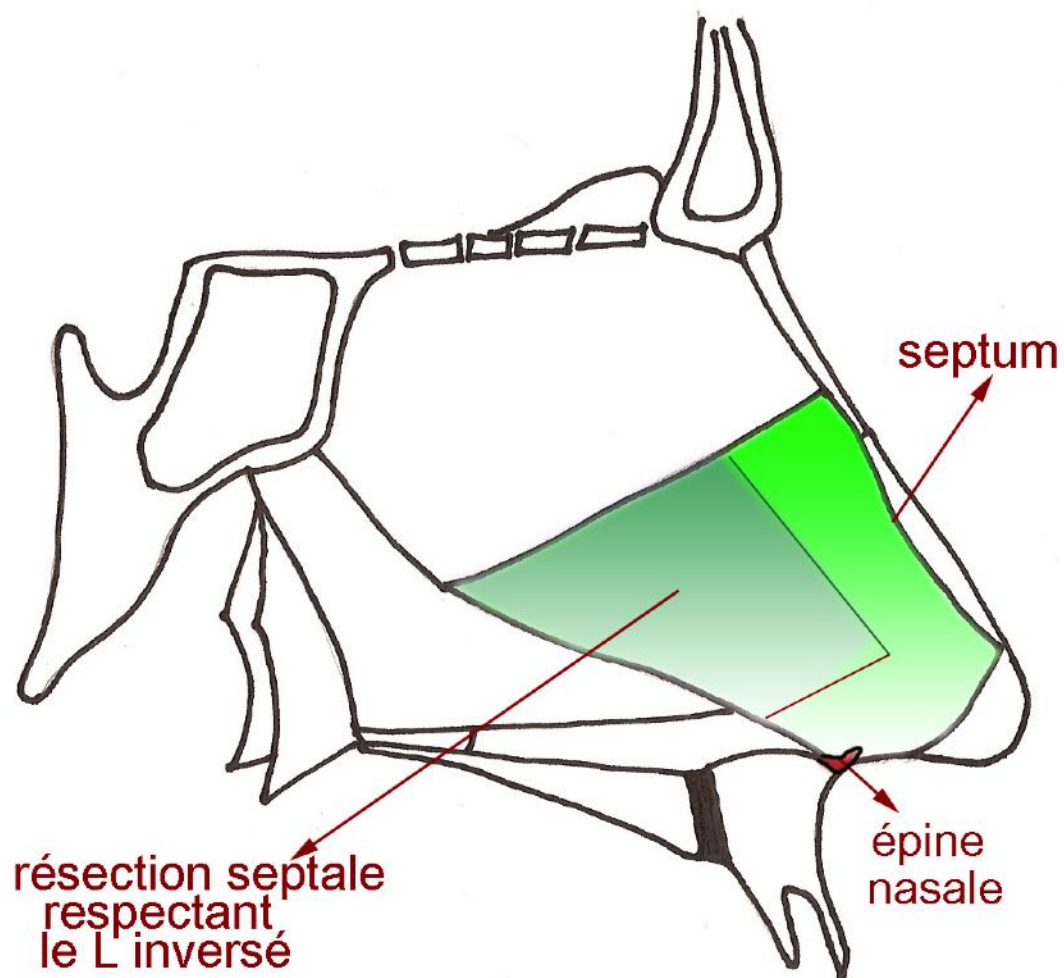
Aspect en « V » inversé



Spreader grafts



Greffon septal



Spreader grafts



Traitement du dorsum nasal

Chirurgie d'augmentation

Augmentation nasion + dorsum



Greffon cartilagineux



Greffon chondro-costal



Augmentation dorsum



Plan

I- Introduction

II- Anatomie chirurgicale

III- Anatomie fonctionnelle

IV- Anatomie artistique

V- Variations anatomiques

VI- Étude clinique:

Rhinoplastie primaire

1- Examen clinique

2- Examens paracliniques

3- Analyse pré-opératoire

VII- Techniques chirurgicales:

A-principes généraux:

1- Instrumentation

2- greffes et implants

3- anesthésie

B- Rhinoplastie par voie externe:

1- Incisions

2- Décollements

3- Traitement du dorsum

4- Traitement de la pointe

5- Traitement du lobule
narinaire

6- Sutures et contention

C- Nez déviés et septoplasties

D- Rhinoplastie endonasale

VIII- Indications

XIII- Suivi post-opératoire et
évolution

IX- Complications

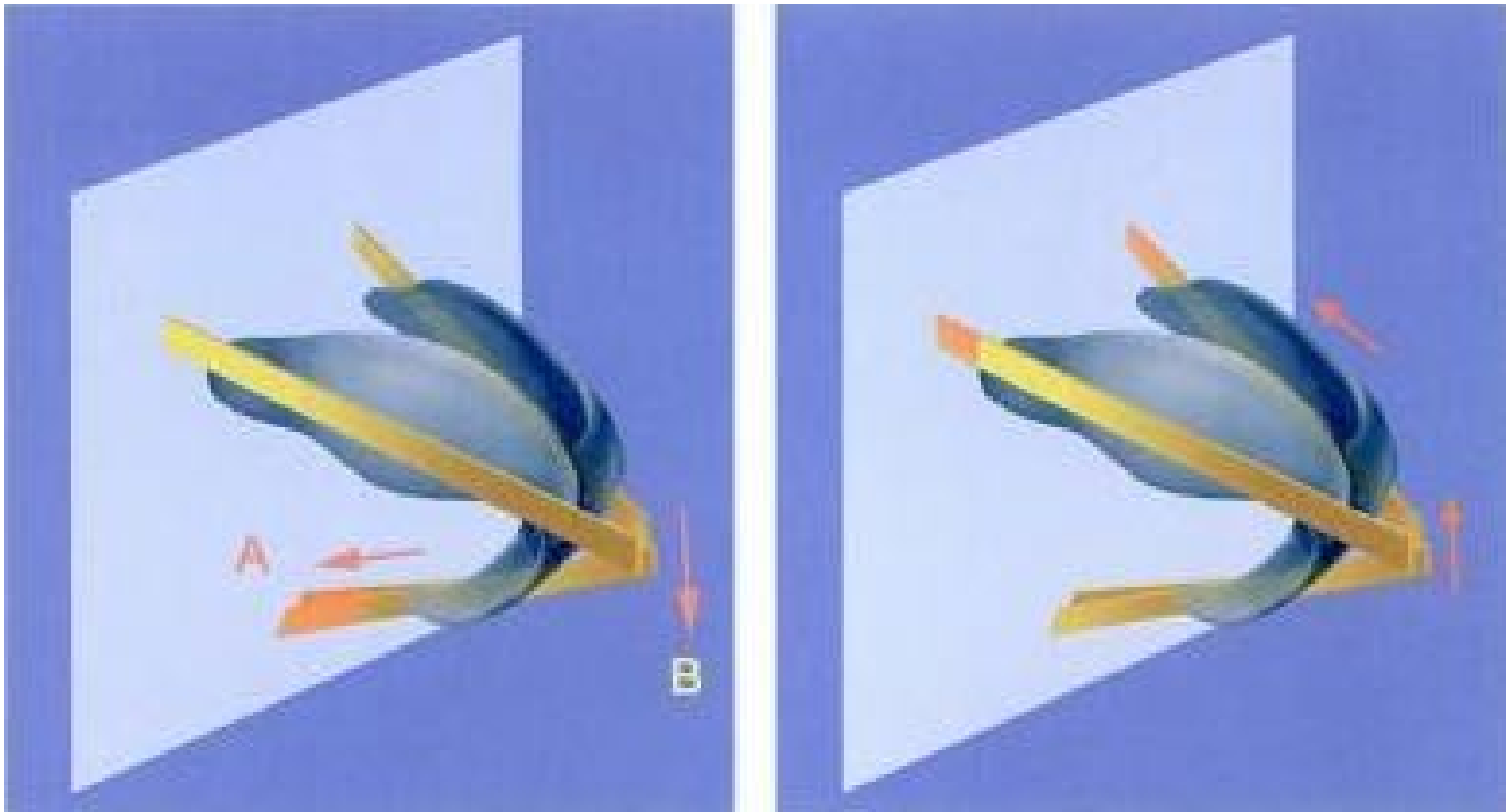
X- Rhinoplasties médicales

XI- **Rhinoplasties secondaires**

XII- Conclusion

Chirurgie de la pointe

Mécanismes de support de la pointe



Tripod d'Anderson

Objectifs de chirurgie de la pointe

- Modifications de la projection, rotation et forme des alaires (incisions, résections, sutures et greffes)
- Obtention base solide (renforcement)
- Équilibre convenable avec les autres volumes



Voie externe très utile

Corrections effectuées avec précision

Chirurgie de la pointe

A- Modifications des cartilages alaires

B- Etai columellaire

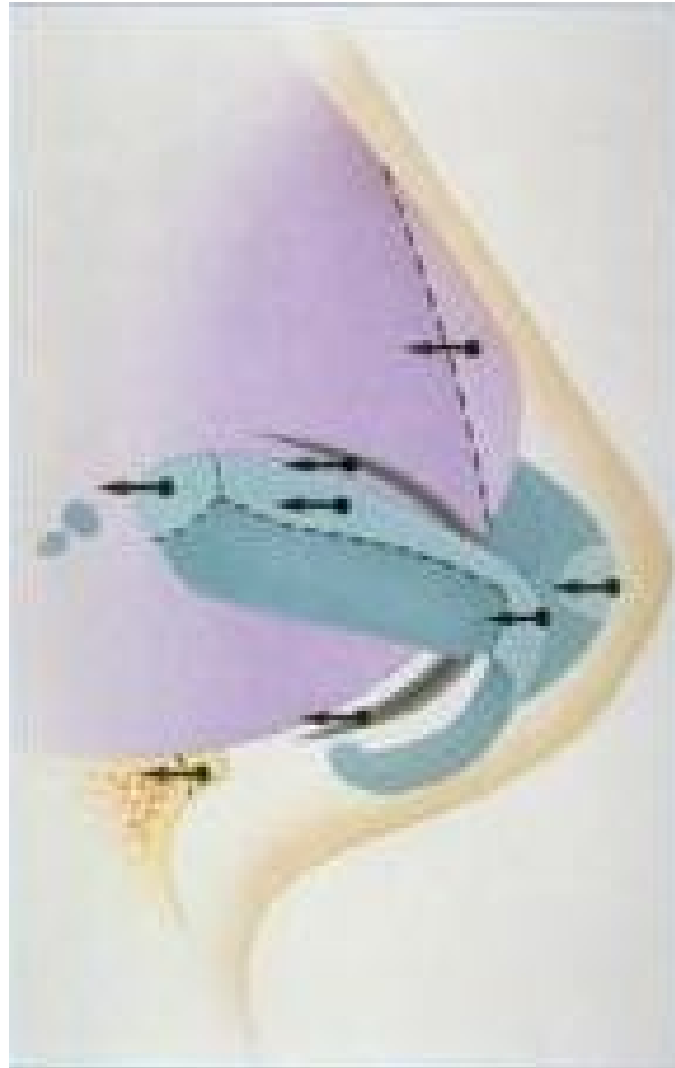
Chirurgie de pointe: modifications des cartilages alaires

1- Incisions et résections cartilagineuses

2- Les sutures

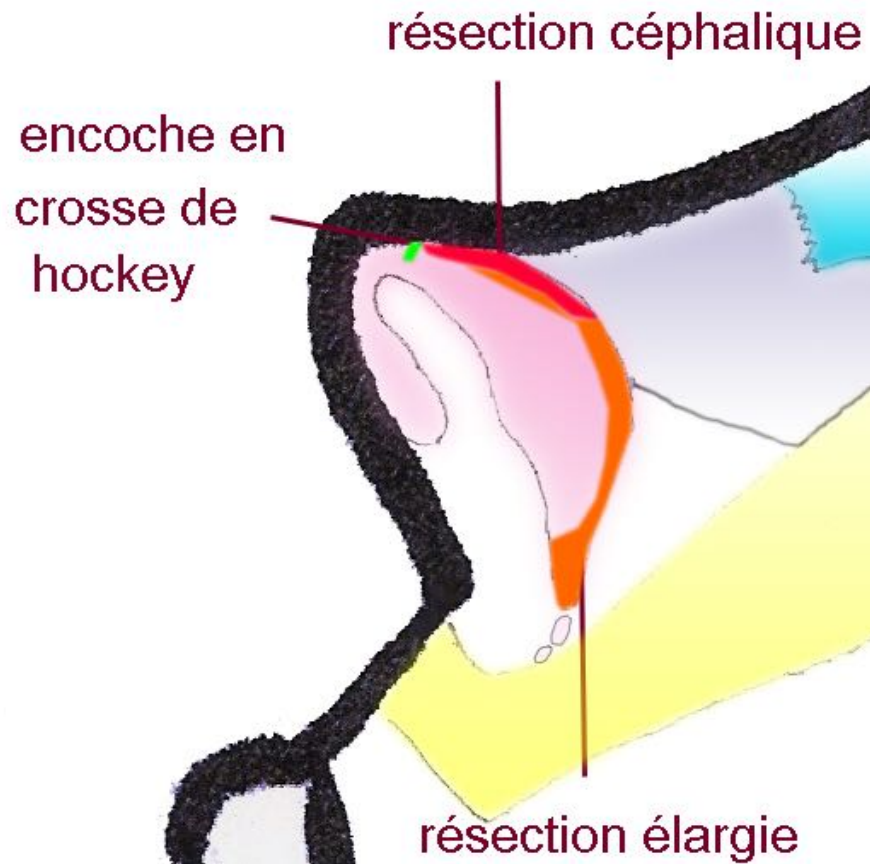
3- Les greffes cartilagineuses

Incisions et résections cartilagineuses



Incisions et résections cartilagineuses

Crus latérales



Résection céphalique des crus latérales



Résection céphalique des crurs latérales



Résection céphalique des crurs latérales



Résection céphalique des crus latérales

- Avant d'envisager toute résection, il faut apprécier: forme, épaisseur et élasticité du cartilage
- Laisser une hauteur de crus lat suffisante pour assurer le support de l'aile : en moy 5 – 7 mm
- Crus trop concave ou convexe !!!

Résection excessive cartilages concaves

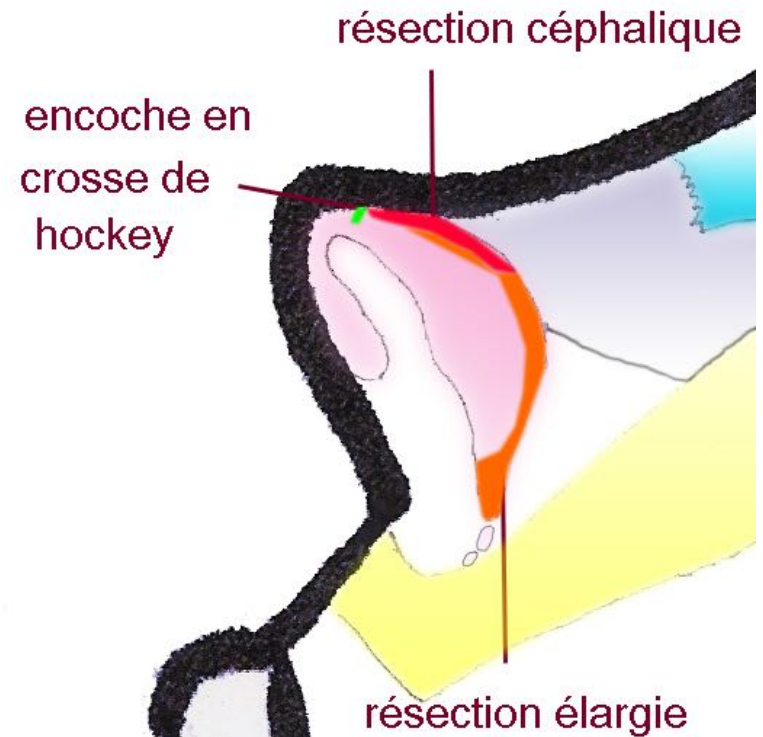


Résection des dômes

- Il était classique de faire des incisions parallèles pour modifier des dômes larges (fragilisation)
- Actuellement remplacés par techniques de sutures +++
- Quelles que soient les incisions ou résections effectuées au niveau des dômes, il faut rétablir la continuité de l'arche
- Indications: projection importante de la pointe, pointe plongeante
- Peau fine !!! (greffe de camouflage)

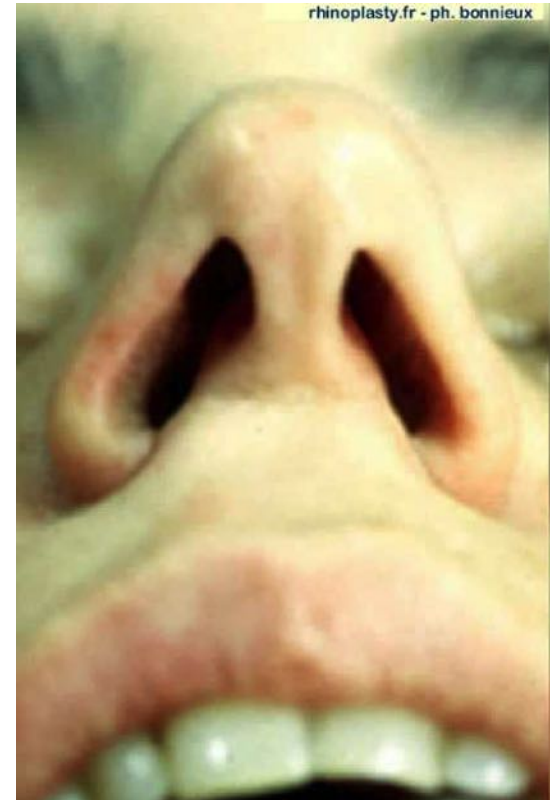
Résection des dômes

- Il vaut mieux éviter de réséquer les dômes si pointe très projetée mais dont la définition est correcte → pincement ++
- Mais préférer résection pieds des crus mésiales, ou queue des crus latérales ou les deux



Résections des crus mésiales

- On peut réduire une convexité prononcée, une irrégularité, une asymétrie du bord caudal
- Résection modérée pour améliorer l'angle de rotation de la pointe
- Les extrémités post divergentes des crus mésiales saillant dans l'orifice narinaire peuvent être réséqués ou rapprochées par sutures



Résection crus mésiales



Résection modérée des crus mésiales dans un but de symétrie et pour préparer un sous-sol régulier en vue d'un greffon de Sheen

Chirurgie de pointe: modifications des cartilages alaires

1- Incisions et résections cartilagineuses

2- Les sutures

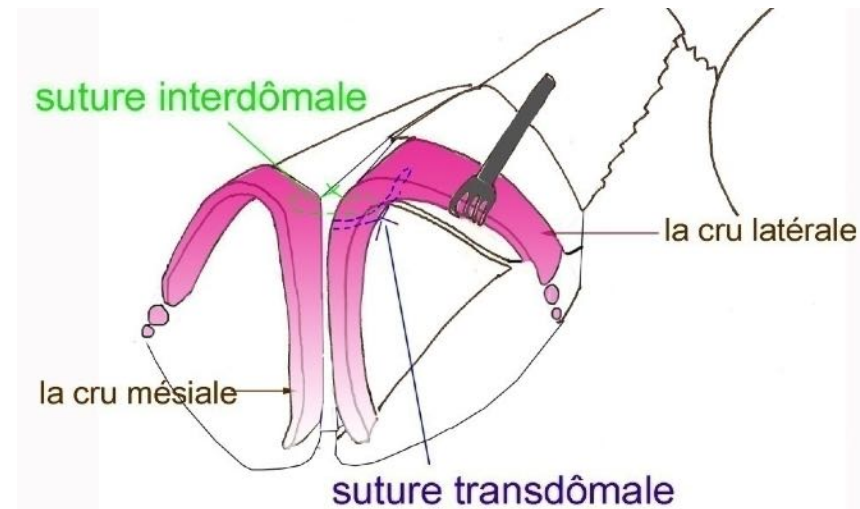
3- Les greffes cartilagineuses

Techniques de suture

- Méthode fiable de correction des alaires
- Permet de modifier leur forme et leur position avec un résultat naturel
- Leur effet est limité sur des cartilages faibles, et dans les déformations importantes
- Indications: déformations modérées de la pointe et un manque de définition
- Les sutures seront décrites dans l'ordre dans lequel elles devraient être pratiquées

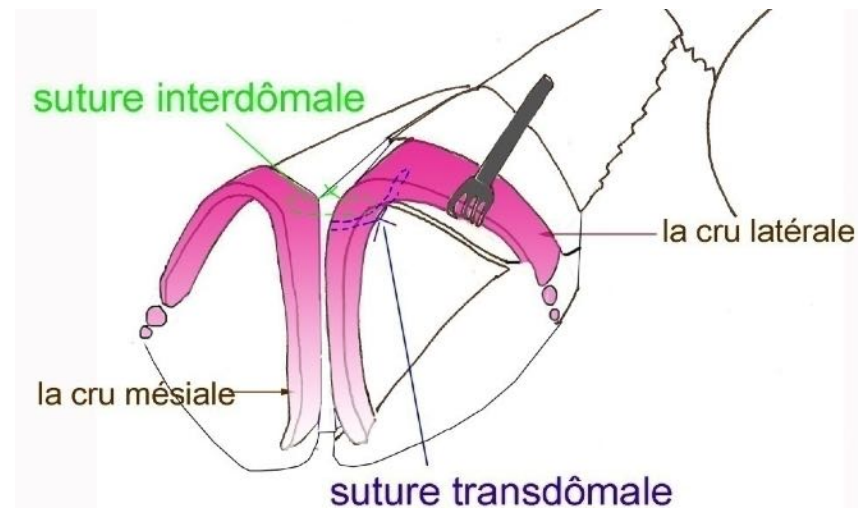
Sutures interdômes

- Permet réduction de la distance interdôme:
normale= 5 à 6 mm
- Doit être placée au bord céphalique des crus intermédiaires pour préserver l'angle de divergence des mésiales
- Il est préférable d'effectuer cette suture avant le placement d'un étai columellaire



Sutures transdômes

- Permet un rétrécissement des dôme (pointe bulbeuse), et augmentation de la projection de la pointe
- Réduit la convexité de la crus latérale, mais peut créer une concavité si cartilage faible
- Il est important de bien disséquer la muqueuse avant de faire ce point pour éviter de la transfixier



Sutures transdômes

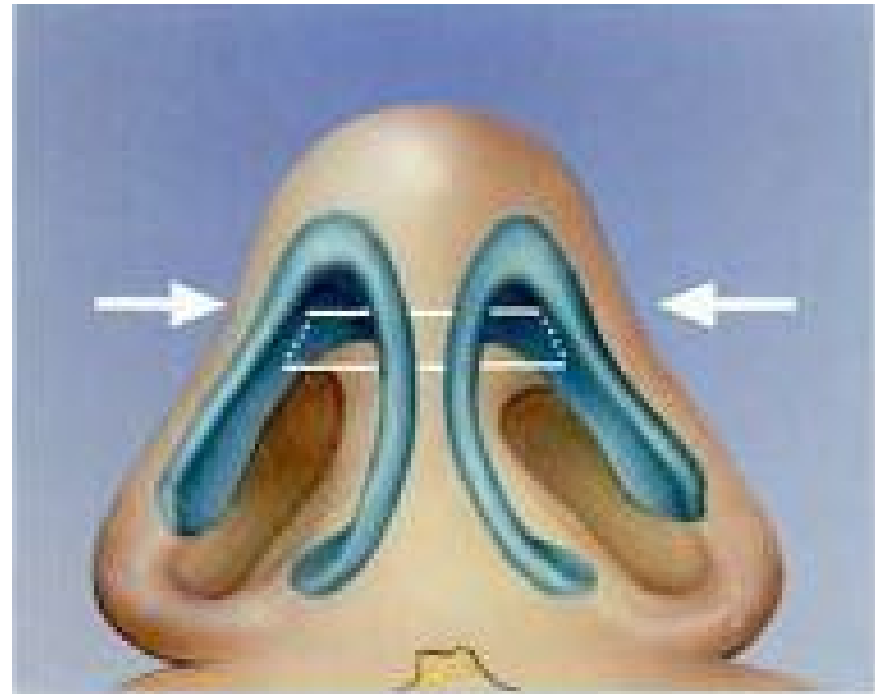


E

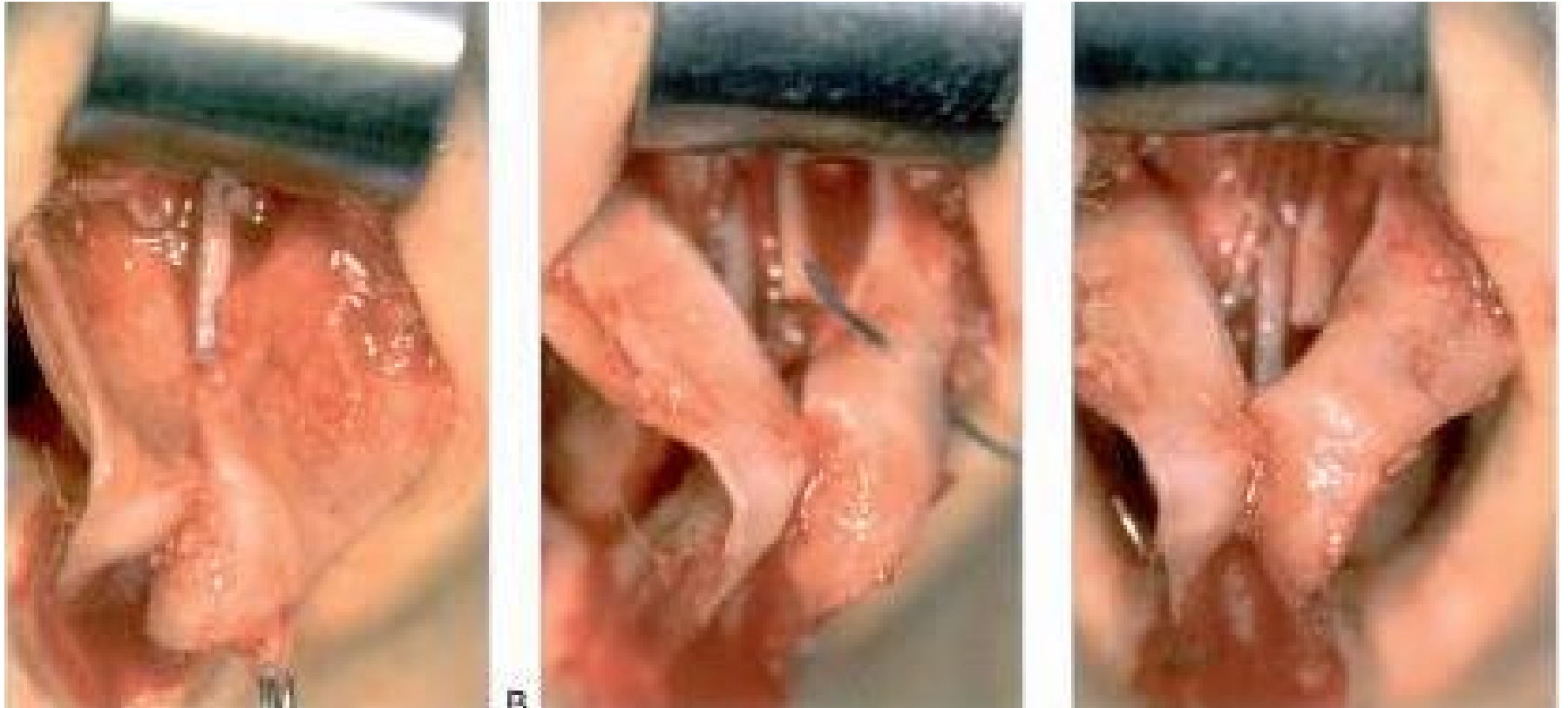


Sutures de crus latérale convexe

- Permet une correction de la convexité et rapprochement des dômes
- Peut entraîner: léger allongement du nez, concavité des ailes avec risque de collapsus s'il est trop serré

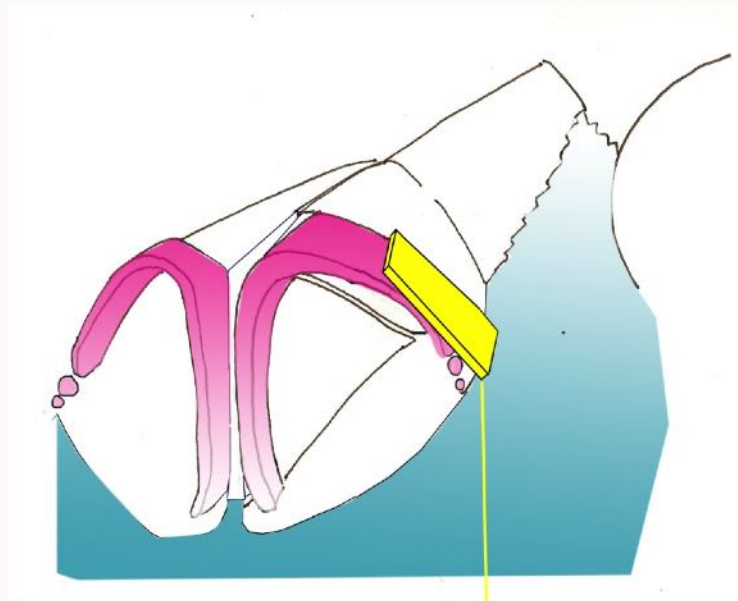


Sutures crus latérales concaves



Nécessité de crus latérales avec une bonne élasticité, et hauteur de 8 – 10 mm

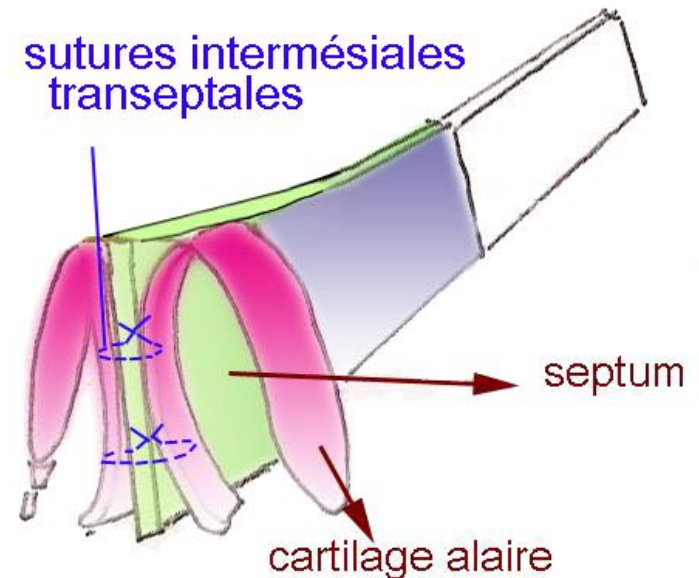
Crus latérales concaves



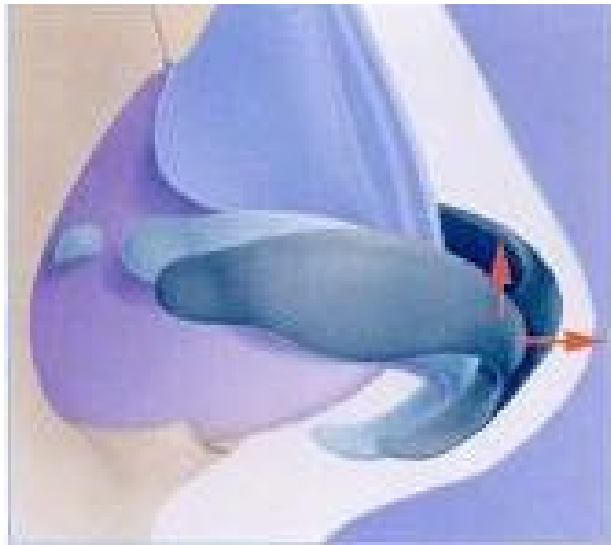
**GREFFON DE
RENFORCEMENT ALAIRE**

Sutures du bord caudal du septum au bord céphalique des crus mésiales

- Ces sutures amarrent les bords céphaliques des mésiales au bord antérocaudal du septum
- Permettent de renforcer le support mésial après mobilisation de l'arche alaire
- Il importe de vérifier l'absence de rétraction de la columelle à la suite de ces sutures



Sutures intermésiales trans-septales



Chirurgie de pointe: modifications des cartilages alaires

1- Incisions et résections cartilagineuses

2- Les sutures

3- Les greffes cartilagineuses

Greffes cartilagineuses

Choix des matériaux :

- Reste de septorhinoplastie
- La conque
- Bosse ostéocartilagineuse: cartilagineuse+++, portion osseuse pour la peau épaisse



Greffes cartilagineuses

Procédés :

- Plusieurs procédés selon l'aspect de la déformation, qualité des tissus mous, et les fragments prélevés
- La greffe idéale permet de corriger en même temps la projection et la forme du lobule
- La greffe peut être placée:
 - *transversalement* en avant des dômes
 - *sagittalement* entre les mésiales
 - *frontalement* sous les crus mésiales

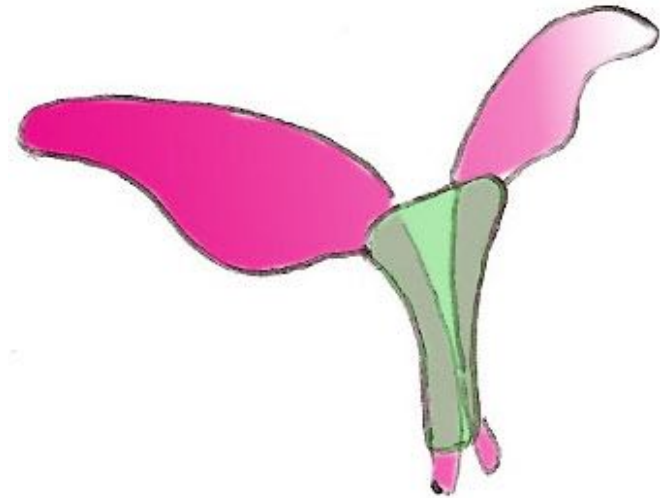
Grefe en bouclier de Sheen

- Greffe placée dans le segment columello-apical
- Procédé de choix: projection et amélioration de la forme du lobule
- Technique délicate: tenir compte de la forme et gain de projection désirés, ainsi que qualité de la peau
- Possibilité d'extension columellaire: support supplémentaire



Greffe de Sheen

- La base du greffon détermine la largeur de la pointe
- Les extrémités et les bords doivent être arrondis et affinés pour éviter une saillie ou un décalage visibles
- Suté en place par PDS 6/0
- Intérêt de la voie externe: meilleur contrôle et bonne préparation du site receveur

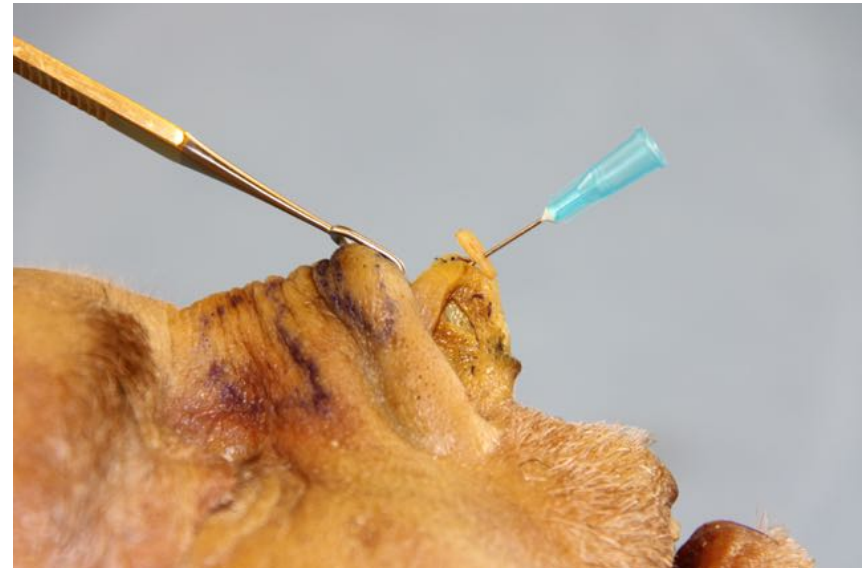


Greffe de Sheen

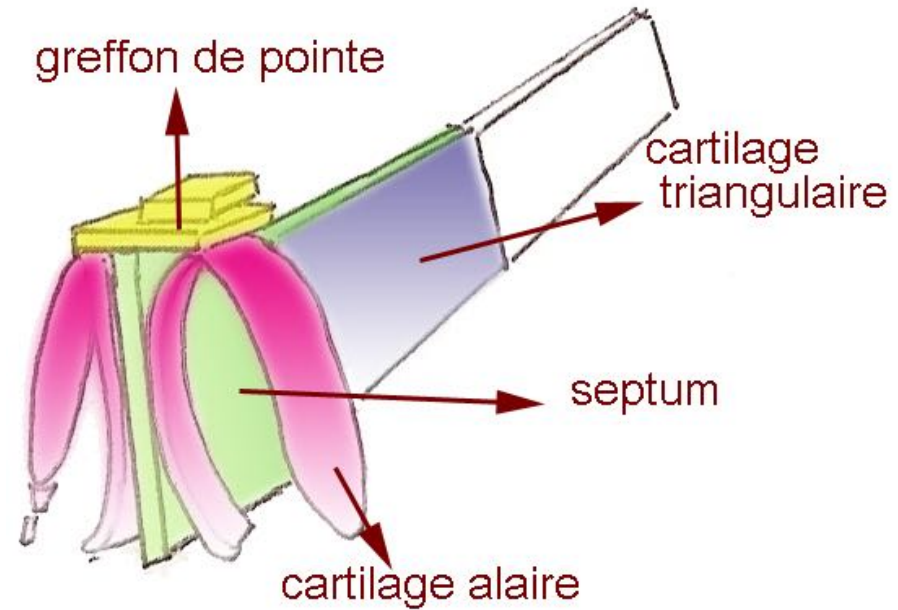
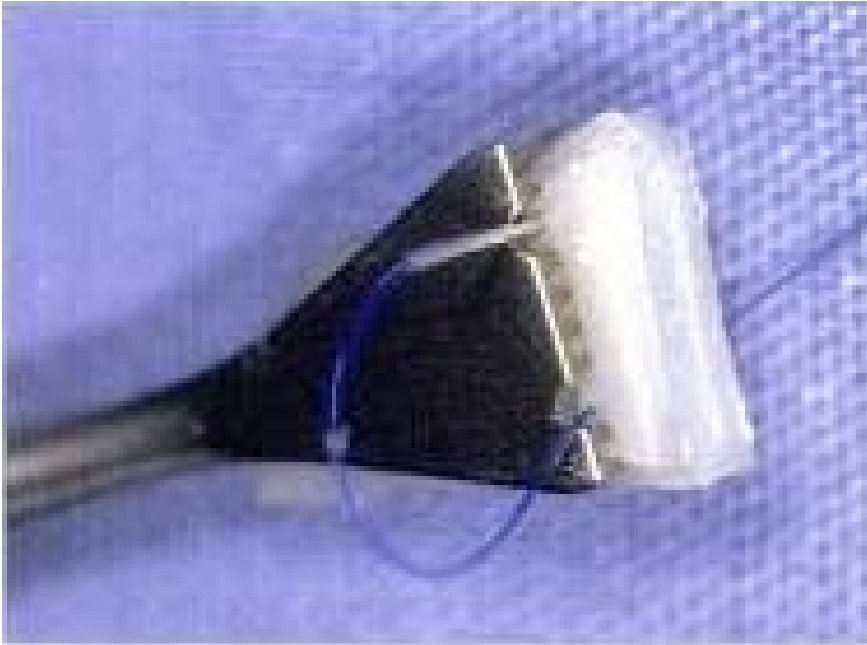


Grefe « en onlay »

- Réalisation plus facile
- Positionné face superficielle des dômes
- 1 ou 2 épaisseurs de cartilage septal ou auriculaire
- Dimensions du greffon dépendent de la largeur désirée de l'espace interdômes
- Continuité douce des bords du greffon avec le voisinage



Grefe « en onlay »



Grefe « en hirondelle »

- Aspect du greffon: hirondelle en vol
- Taillé sur segment cartilagineux d'une bosse nasale
- Le greffon se place de façon anatomique dans la dépression qui sépare les dômes
- Peut être utilisé en 2 épaisseurs

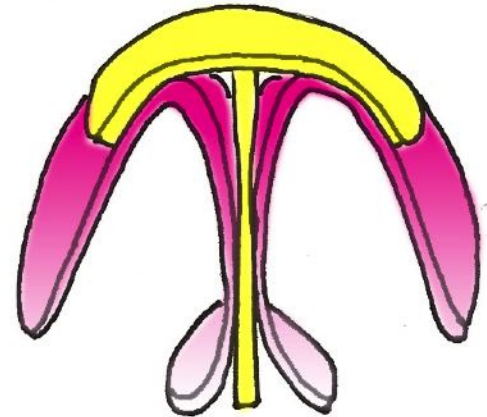


Grefe en « hirondelle »



Greffe « en fleur de lys » de Tessier

- Placée entre les crus médiales et les dômes
- Il est fendu dans le sens de l'épaisseur sur le 1/3 de sa longueur pour obtenir 2 pétales écartées
- qui reposent au-dessus des dômes



Chirurgie de la pointe

A- Modifications des cartilages alaires

B- Etai columellaire

Étai columellaire

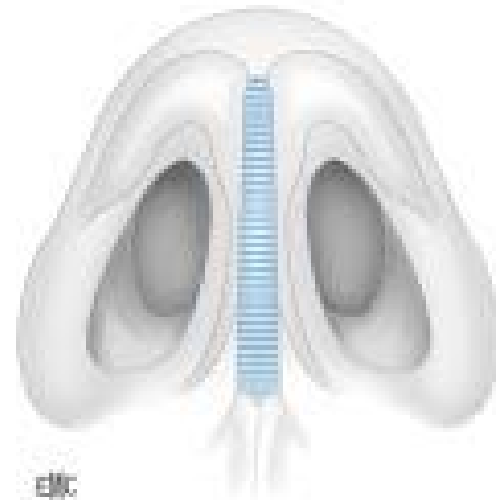
But :

- renforcer ou augmenter le support mésial de la pointe du nez sans modifier la forme du lobule
- Corriger certaines anomalies des crus mésiales sinueuses
- Améliorer les rapports alaires-columellaires

Étai columellaire

Matériel:

- Le plus adéquat: cartilage septal
- Cartilage auriculaire, costal, vomer
- L'indication dépend des possibilités du prélèvement et de l'importance à donner à ce support



Étai columellaire

- Peut être rectangulaire
- Son extrémité ant ne doit pas dépasser le niveau des dômes
- Son épaisseur doit être réduite pour éviter d'élargir la columelle
- Il peut être plus épais dans sa partie post de façon à avoir une meilleure assise sur l'épine nasale

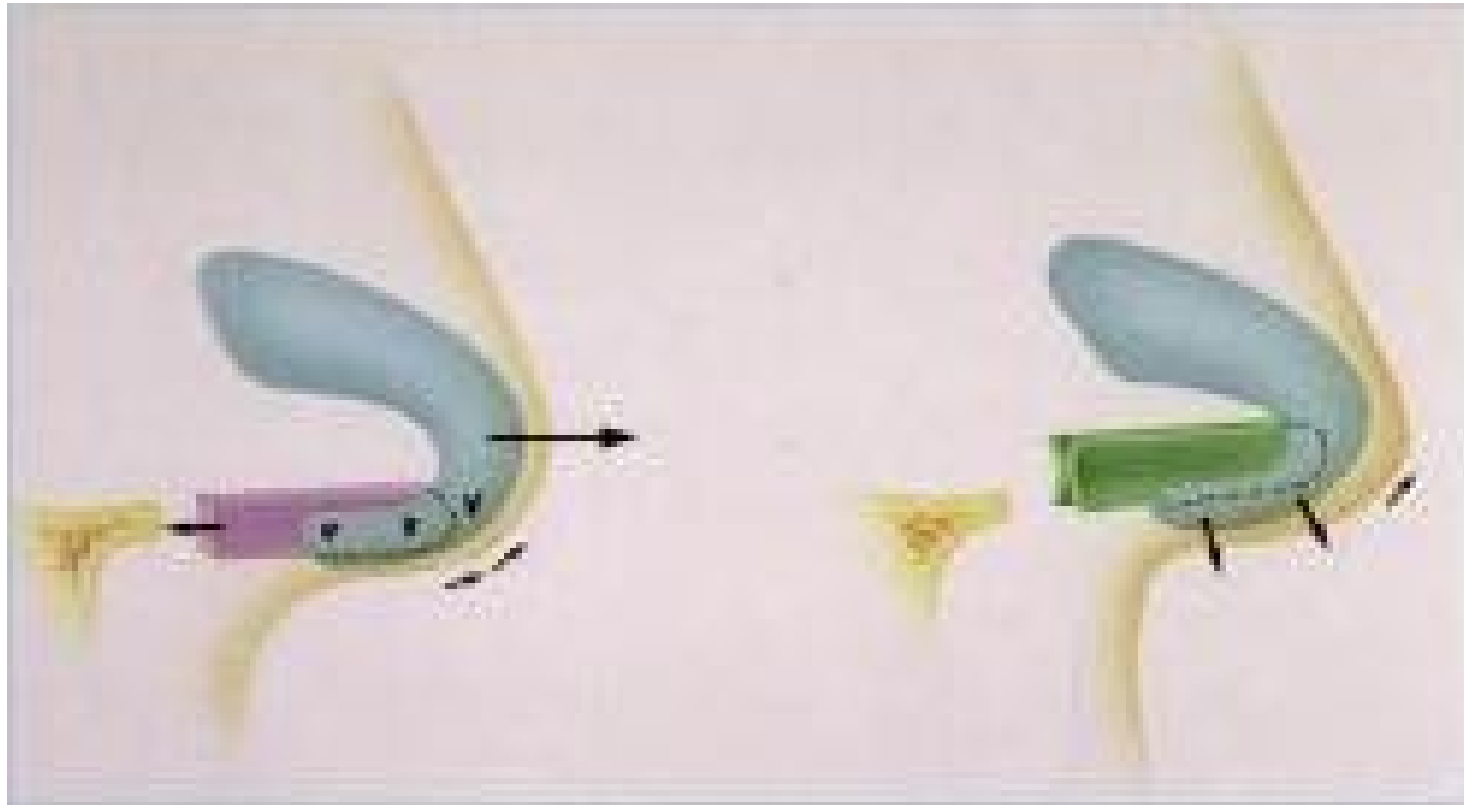


Étai columellaire

- Un étau columellaire trop long manque de stabilité : il est préférable de le fixer à l'épine nasale par suture au périoste, ou par ostéosynthèse après perforation de l'épine nasale
- Il peut être associé à d'autres greffes: en « onlay » ou greffe de Sheen

Étai columellaire

Siège de la greffe :



Renforcement support mésial

Gain de projection

Chirurgie de la pointe

Indications

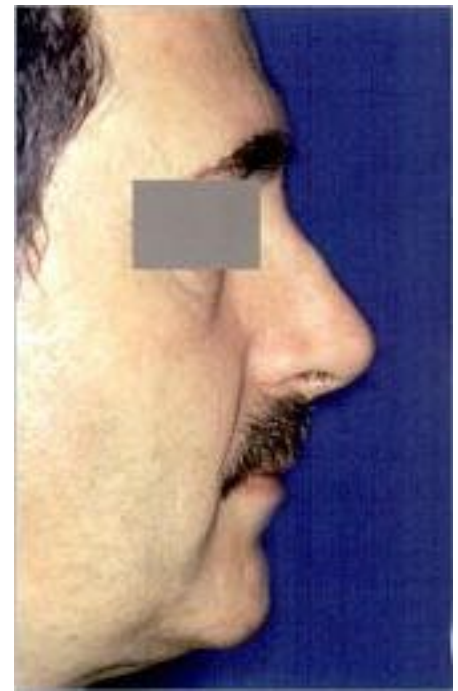
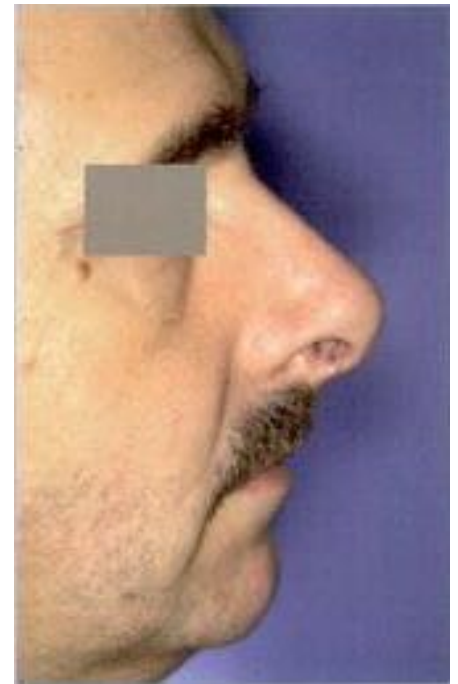
Pointe large

- Résection céphalique des crus latérales
- Fragilisation des dômes
- Sutures inter ou trans dômiales

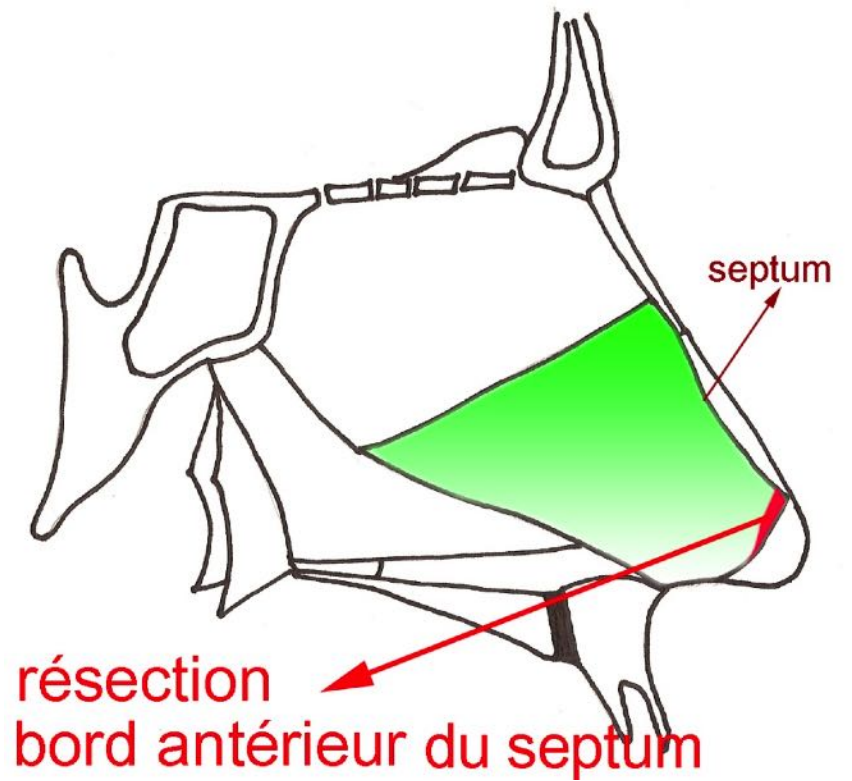


Pointe projetée

- Réduction de la hauteur des crus latérales et dômes
- Résection des crus mésiales
- Résections bord caudal du septum



Pointe projetée



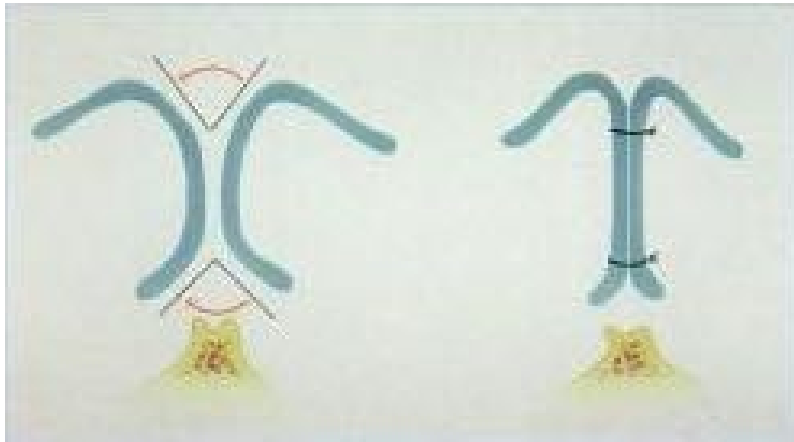
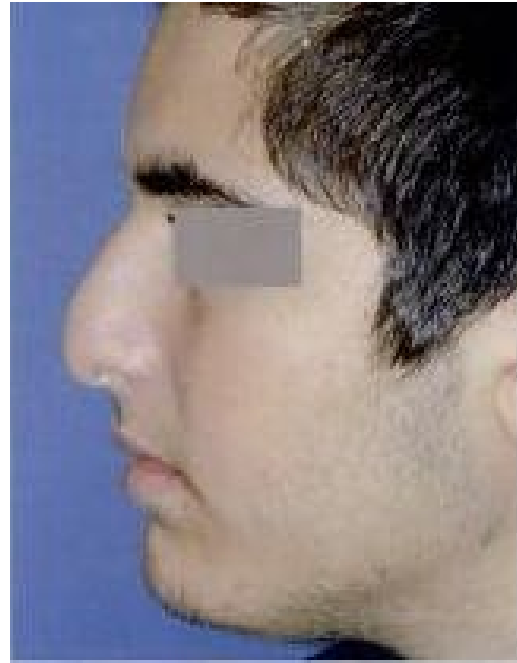
Résection septale + épine nasale



- Résection quadrangulaire du septum caudal et l'épine nasale
- Disjonction cartilage alaire et triangulaire (pour favoriser le recul de la pointe)
- Résection céphalique des crus latérale de 1,5 cm en dehors des dômes (en laissant une hauteur de 6mm)
- 2 sutures en U sur la face convexe des crus latérales restantes afin de les rendre rectilignes
- Sutures interdômes
- Étai columellaire
- Sutures transdômes
- Dorsum : recul arête nasale + ostéotomies paramédiane + spreader grafts

Pointe insuffisamment projetée

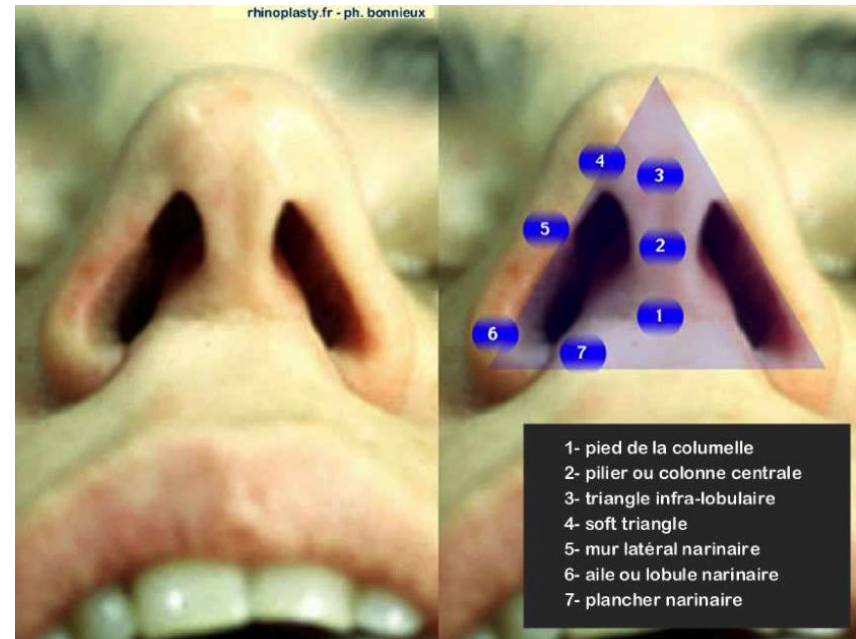
- Sutures inter et trans dômes
- Étai columellaire
- Greffe infra-apicale de Sheen
- Greffe en onlay
- Allongement de la columelle: sutures pieds des mésiales



Chirurgie des lobules nasinaires

Chirurgie des lobules nasaires

- Correction parfois nécessaire d'emblée: lobule trop long, mal enroulé
- rhinoplastie ethnique: nez large
- Ou après recul de pointe (épatement secondaire)
- Nécessité de dissimuler les cicatrices
- Prudence !!



Réductions narinaires



Réductions narinaires





En résumé

succession des temps opératoires

- Incision transfixiante intersepto-columellaire
- Abord transcolumellaire et décollements
- Réduction modérée d'un excès céphalique de la crus latérale qui peut être complétée ultérieurement
- Dissection extramuqueuse
- Abord septal:
 - Résection d'une bosse
 - Raccourcissement du bord caudal du septum et épine nasale
 - Correction de déviation prélèvement pour greffe
- Ostéotomies: percutanées (hautes), latérales, médianes endonasales
- Contrôle du tiers moyen et spreader graft
- Chirurgie de la pointe:
 - Renforcement support mésial
 - Étai columellaire ou
 - Sutures crus mésiales/ bord inf septum
- Techniques de sutures: dômes, crus latérales
- Greffes cartilagineuses: dorsum, pointe, parois alaires
- Réduction bases alaires
- Sutures matelassantes en surjet des muqueuses septales
- Sutures endonasales et cutanées
- Méchage et contention

Nez déviés et septoplasties

Nez déviés

- Les déviations septales importantes entraînent des anomalies esthétiques et respiratoires
- Principales déformations rencontrées:
 - au niveau du cartilage lui-même
 - à la jonction chondropalatine et chondrovomérienne
- Cause: fractures



Stratégie chirurgicale

Deux catégories de nez dévié:

- ***Les nez déviés simples:*** une seule angulation principale
- ***Les nez déviés complexes:*** véritable fracas du septum, replié sur lui-même par de multiples angulations

Stratégie chirurgicale

Points communs :

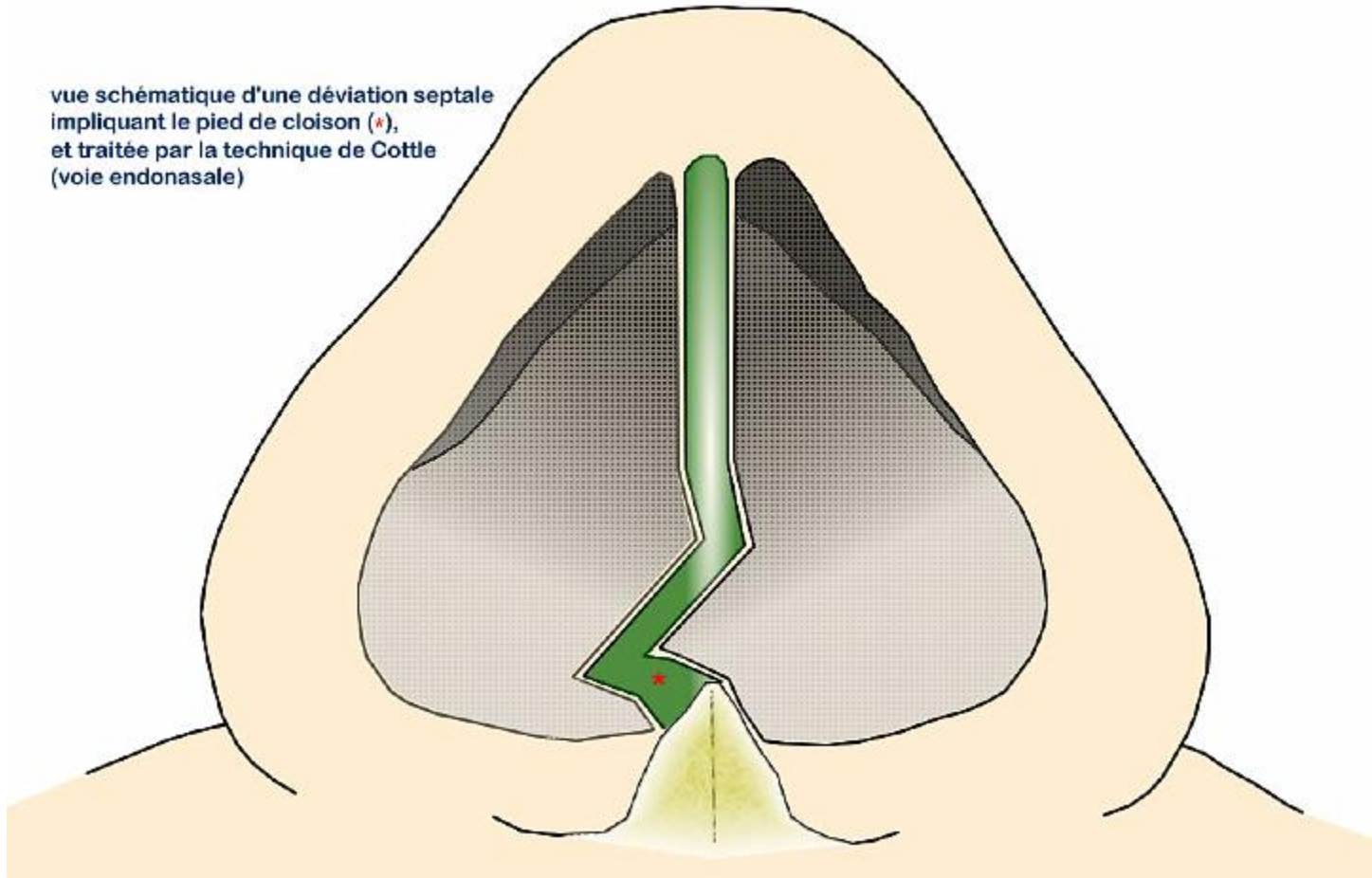
- Décoller complètement le revêtement mucopérichondral et mucopériosté de la cloison
- Mobiliser le septum
- Corriger les angulations
- Rigidifier l'ensemble
- Possibilité par voie endonasale, mais voie externe préférée si orifices narinaires étroits

Décollement

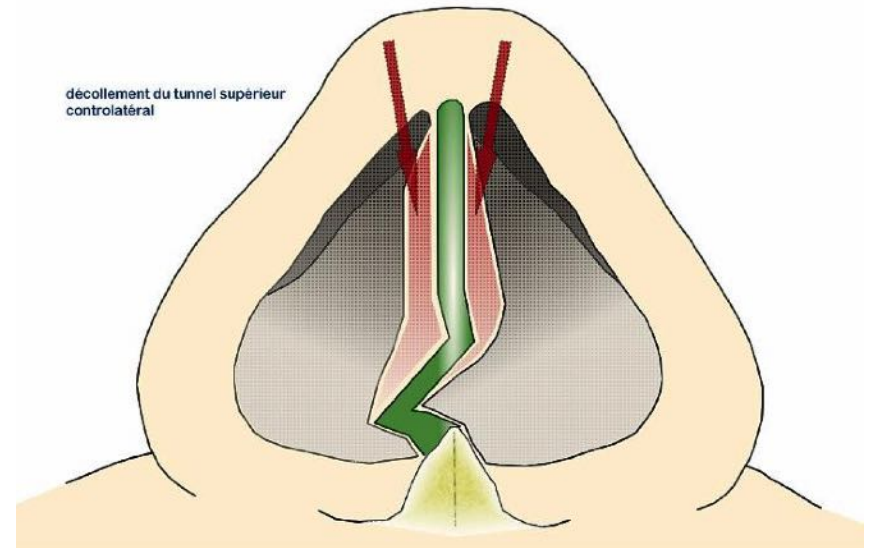
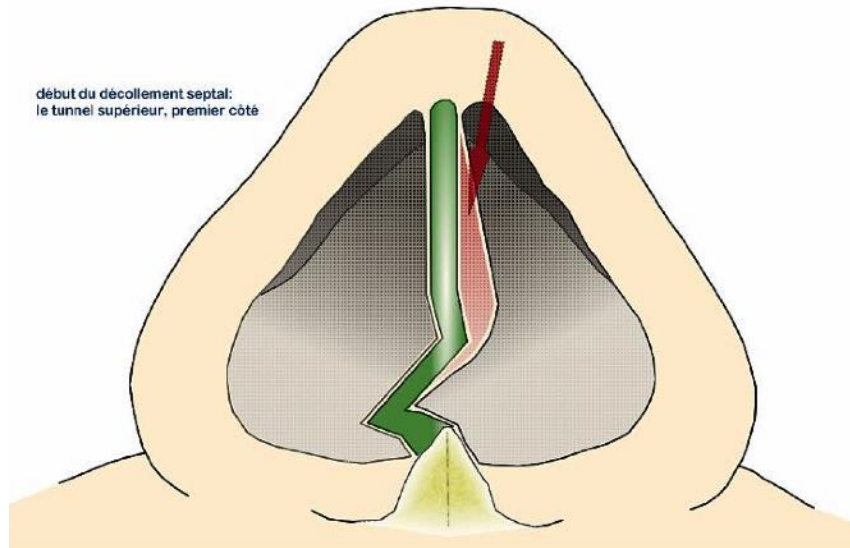
- Temps délicat
- Doit être sous-muco-périchondral en haut
- Sous muco-périosté en bas
- Technique de Cottle « maxilla-premaxilla »
- 1^{er} décollement sup: sous-périchondral effectué à la face inf des cartilages triangulaires → angulations les plus basses
- 2^{ème} décollement: inf après isolement de l'épine nasale, en sous-périosté le long du plancher de la fosse nasale

Technique de Cottle

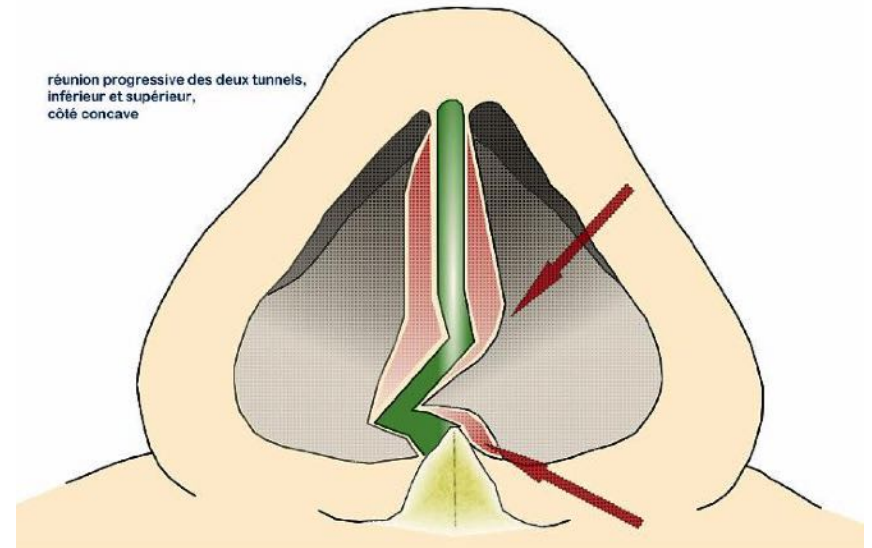
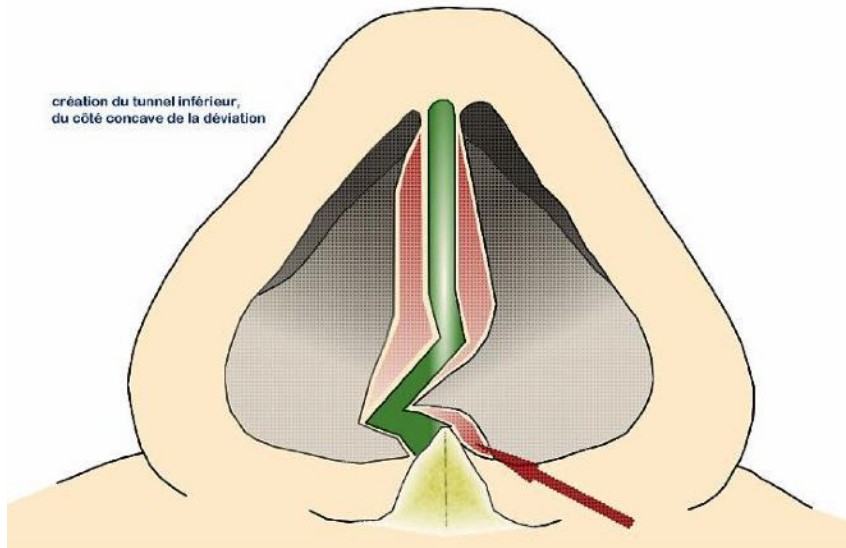
vue schématique d'une déviation septale
impliquant le pied de cloison (*),
et traitée par la technique de Cottle
(voie endonasale)



Technique de Cottle

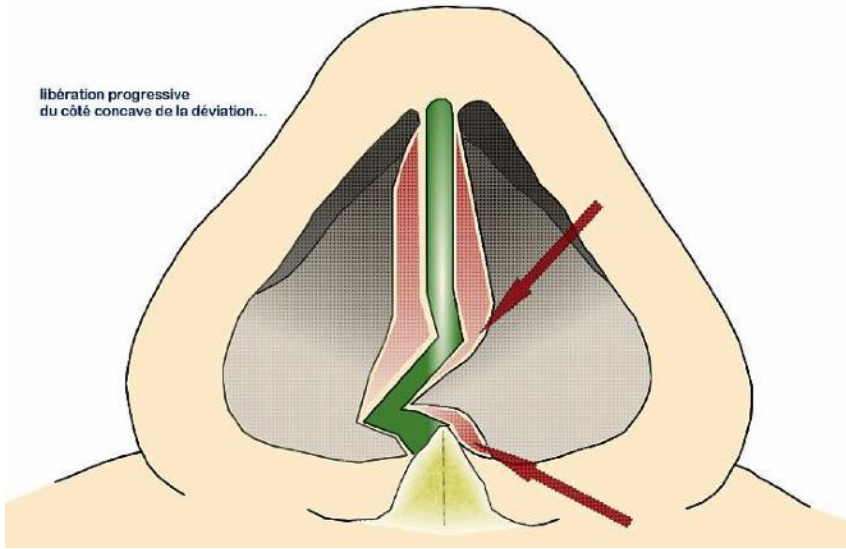


Technique de Cottle

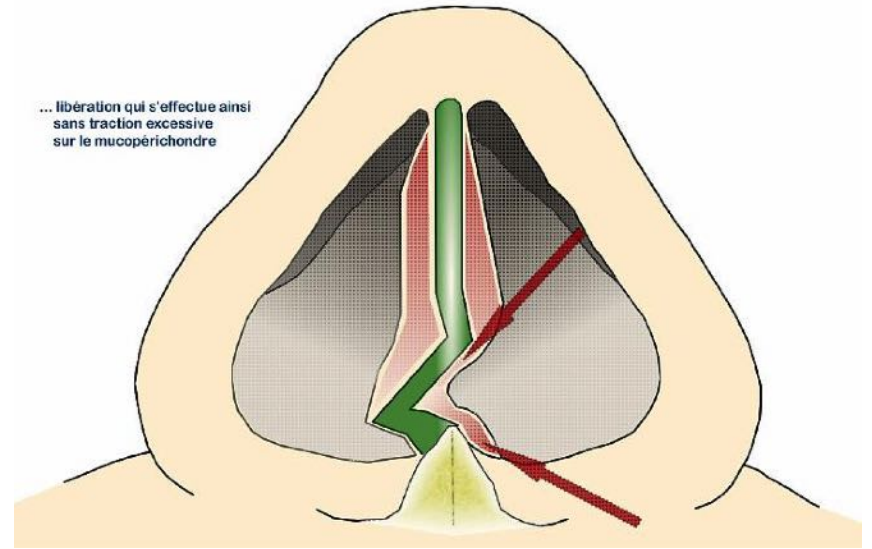


Technique de Cottle

libération progressive
du côté concave de la déviation...

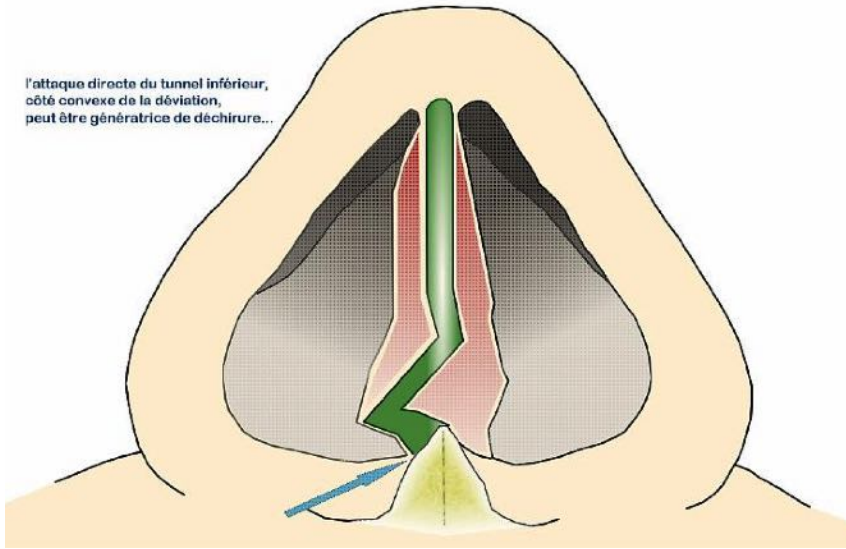


... libération qui s'effectue ainsi
sans traction excessive
sur le mucopérichondre

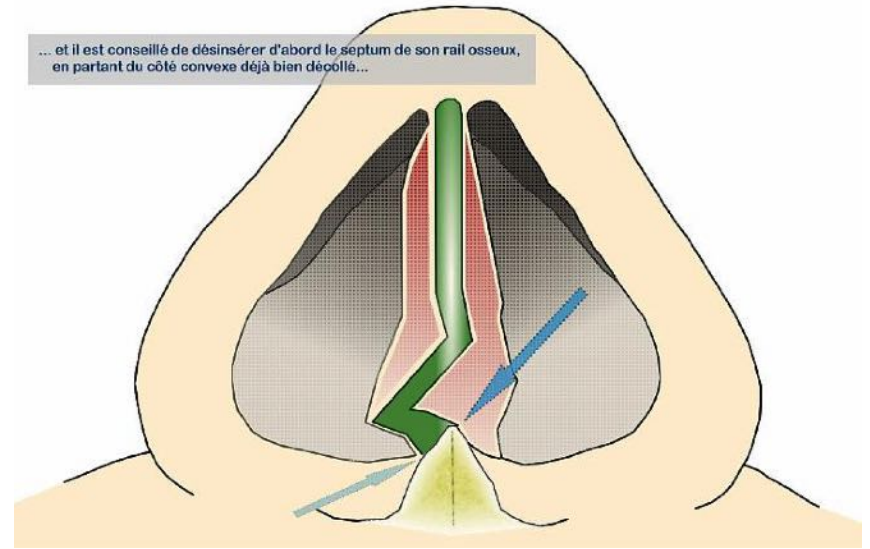


Technique de Cottle

l'attaque directe du tunnel inférieur,
côté convexe de la déviation,
peut être génératrice de déchirure...

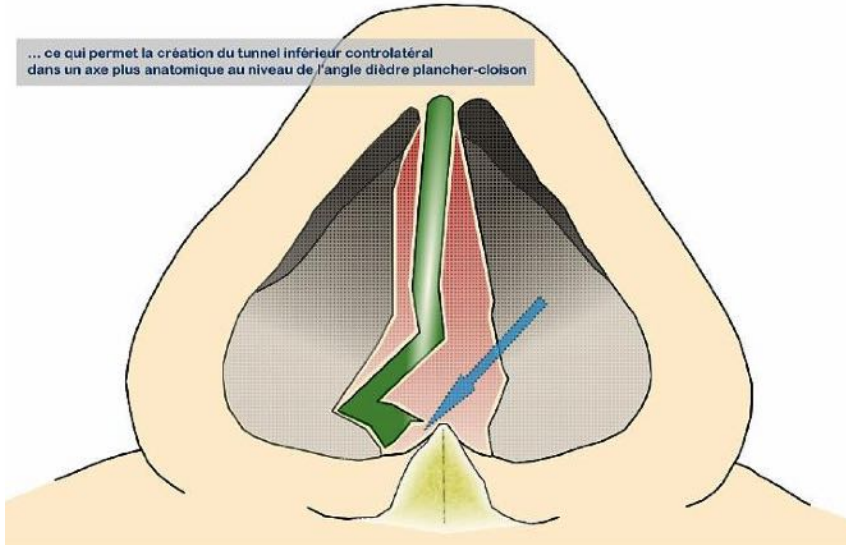


... et il est conseillé de désinsérer d'abord le septum de son rail osseux,
en partant du côté convexe déjà bien décollé...

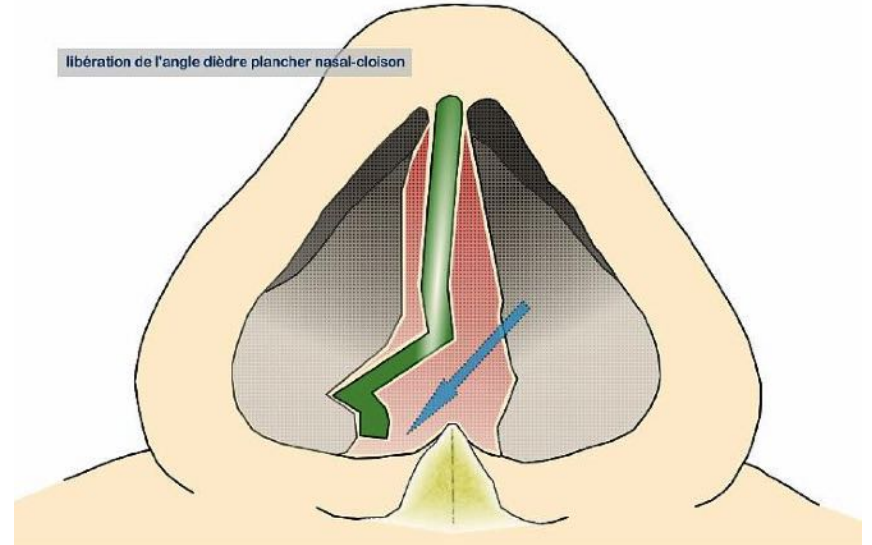


Technique de Cottle

... ce qui permet la création du tunnel inférieur controlatéral dans un axe plus anatomique au niveau de l'angle dièdre plancher-cloison

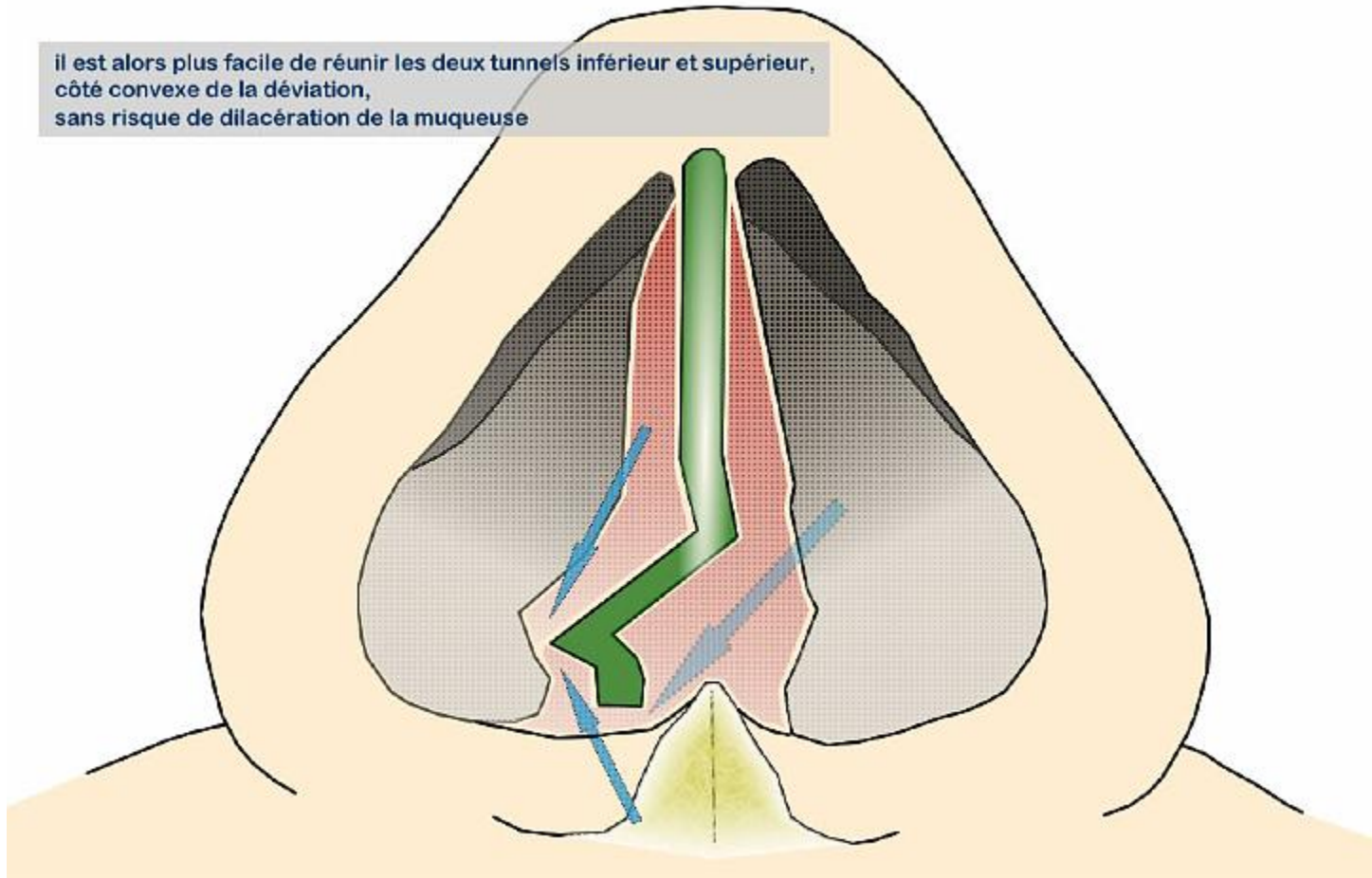


libération de l'angle dièdre plancher nasal-cloison



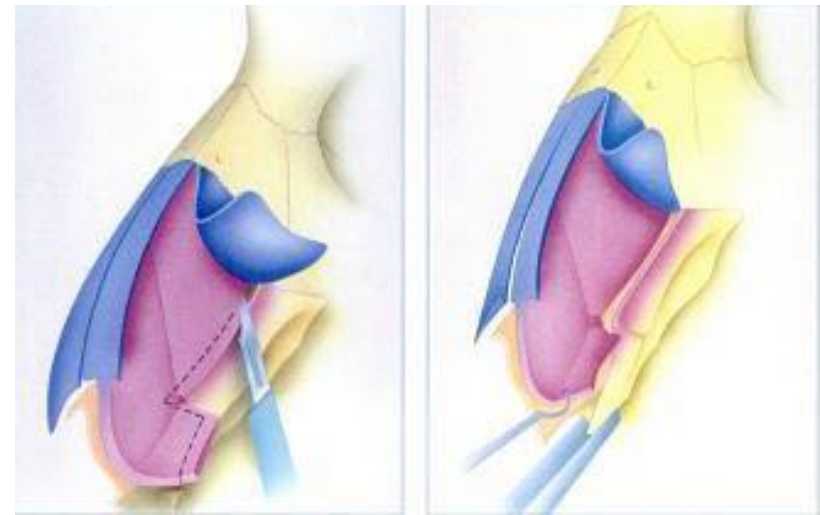
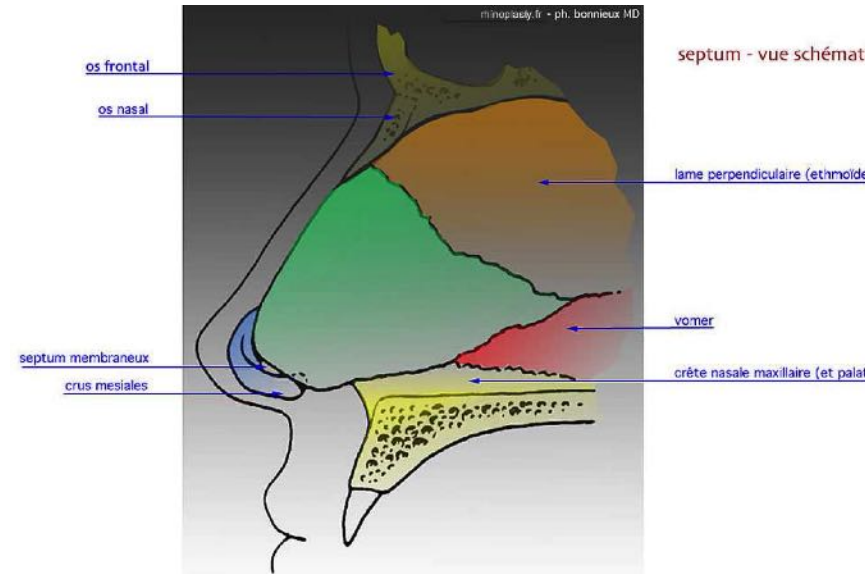
Technique de Cottle

il est alors plus facile de réunir les deux tunnels inférieur et supérieur, côté convexe de la déviation, sans risque de dilacération de la muqueuse



Mobilisation du septum

- Résection du cal ostéocartilagineux chondrovomérien : geste indispensable
- Cal est séparé au bistouri de la cloison adjacente en suivant le bord sup du vomer
- Respect du contact avec la crête incisive
- Résection au ciseau à frapper
- Important bloc ostéocartilagineux qui obstrue l'une des FN représente un excellent greffon
- Après la résection, le septum est facilement mobilisable



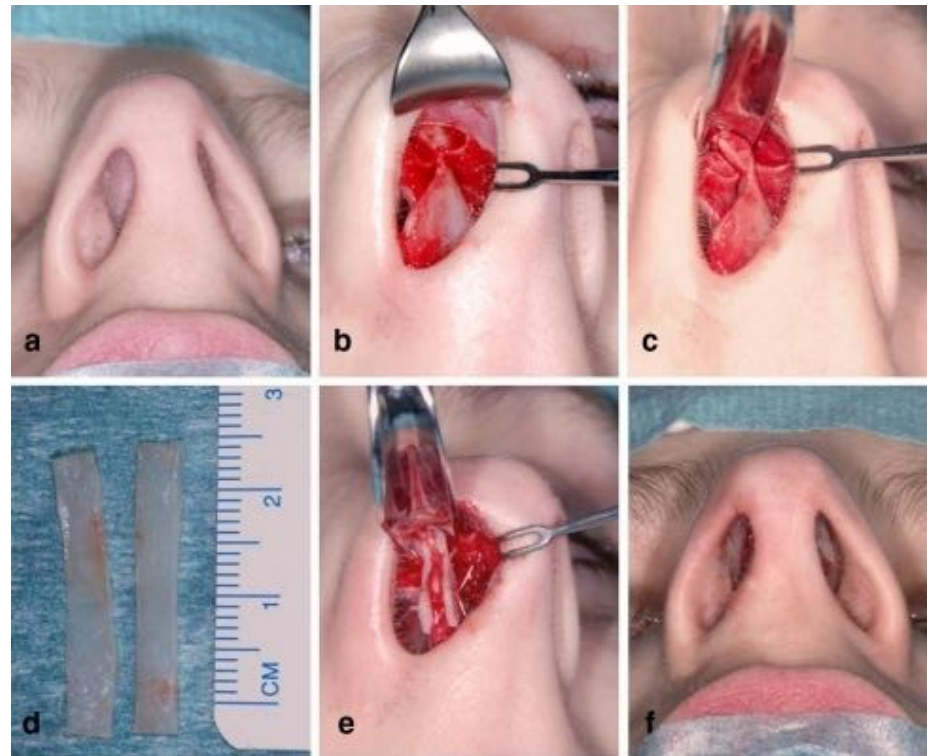
Correction des angulations

- Principe général: rompre tous les ressorts en pratiquant des incisions non jointives de part et d'autres des angulations
- Cela est souvent suffisant
- Si le septum fragilisé subit la pression des structures tégumentaires adjacentes, nécessité de rigidifier le septum

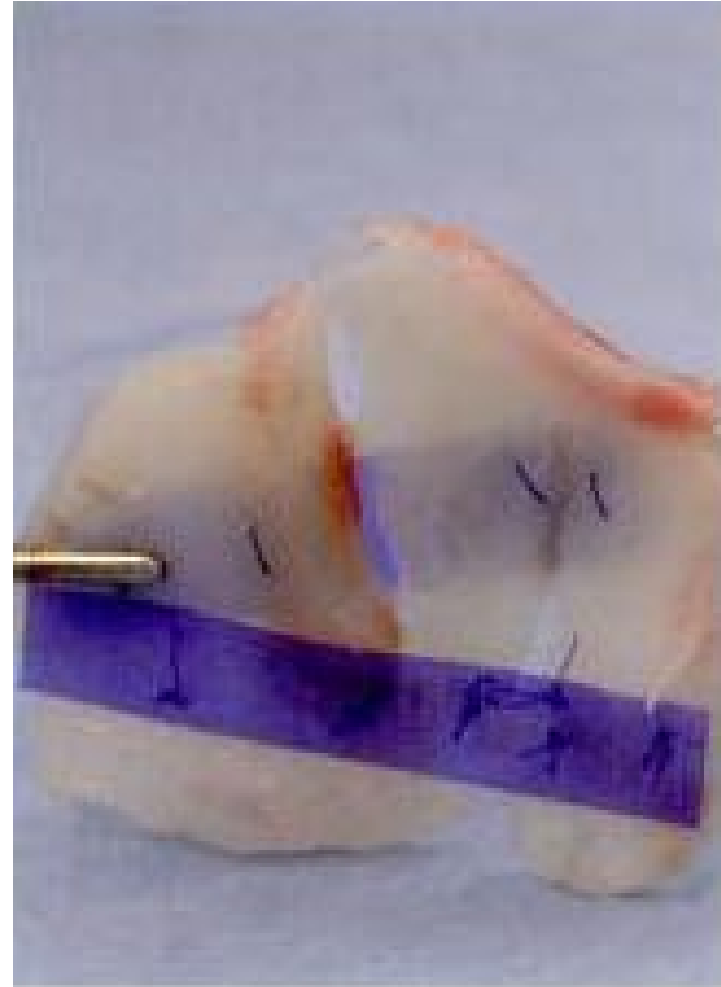
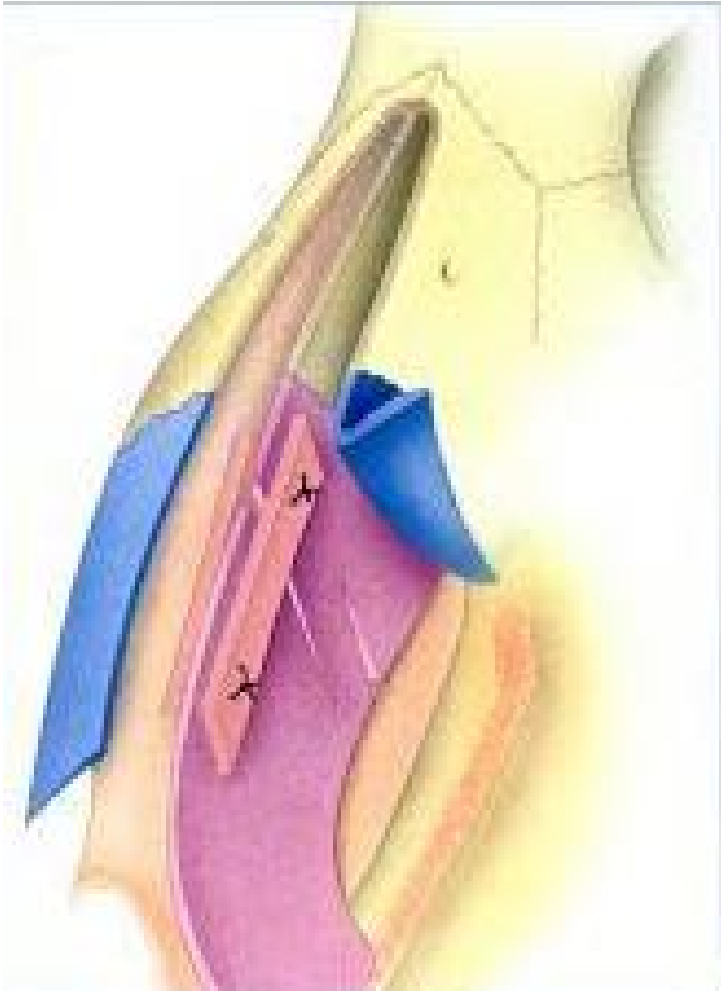
Rigidification du septum

Solidariser les différents fragments mobilisés par:

- Des attelles de PDS
- Des greffons cartilagineux



Correction des angulations



Après fin de l'intervention

Sutures et contention

Après fin de l'intervention

Sutures:

- Incisions endonasales suturées : Vicryl 5/0 rapide
- Sutures cutanées: monofil 6/0, sans décalage et sans serrer les nœuds
- Ablation des fils: 6^{ème} jour



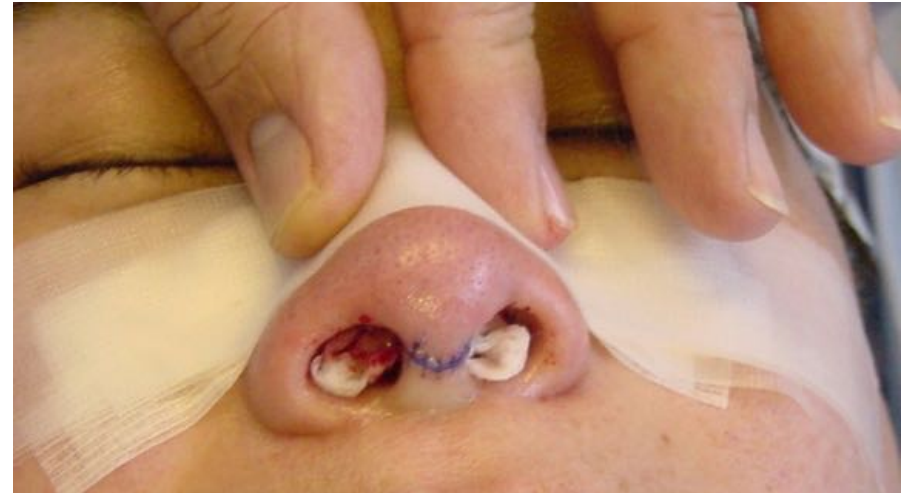
Après fin de l'intervention

Mêchage:

- Après aspiration et sous contrôle de la vue
- Mèches grasses

Buts:

- Favoriser hémostase
- Réappliquer muqueuse et alaires décollés (4-5 j)
- Fondamental si geste sur septum +++ (8j)



Immobilisation

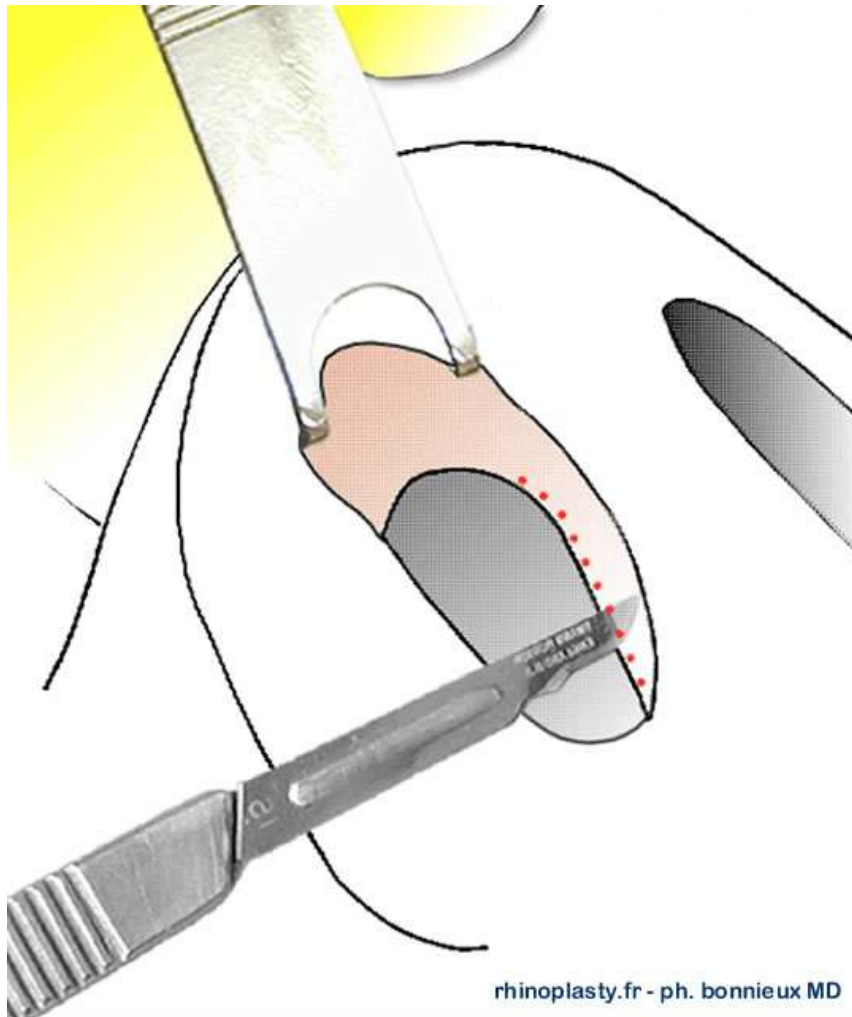
- Son but est de contenir pendant 1 à 2 sem les ostéotomies et réduire l'œdème
- 2 plans:
 - Stéristrips maintenus en position rétractée, relevant la pointe
 - Immobilisation vraie par matériaux variés: plâtre, atelle métallique d'aluminium



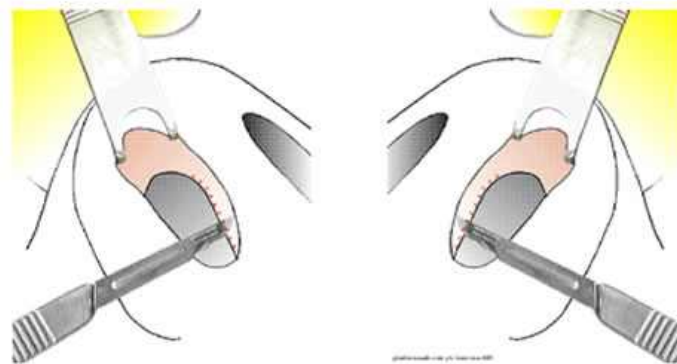
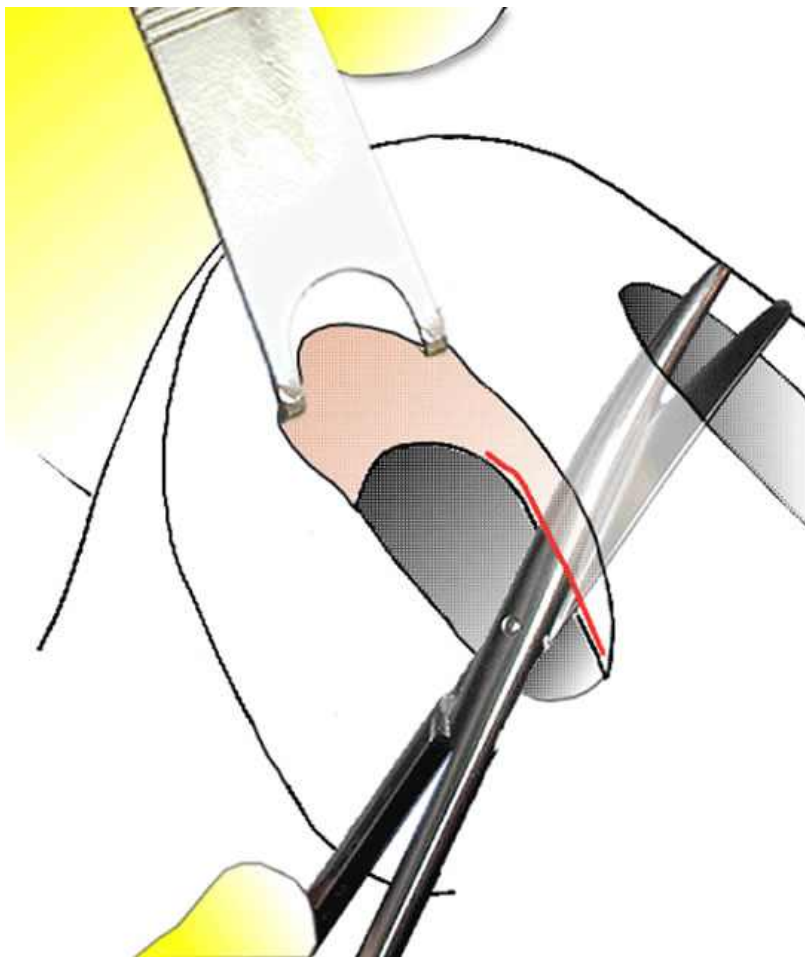
Voie endonasale

Incisions

Incision transfixiante interseptocolumellaire

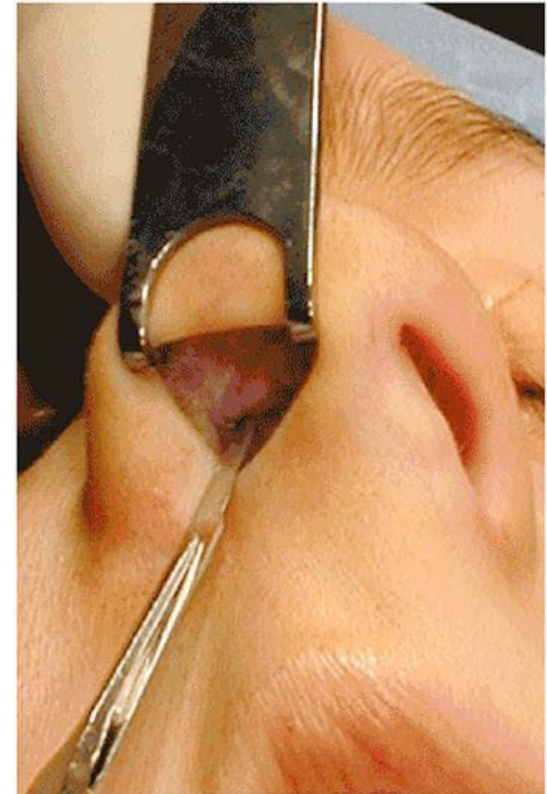
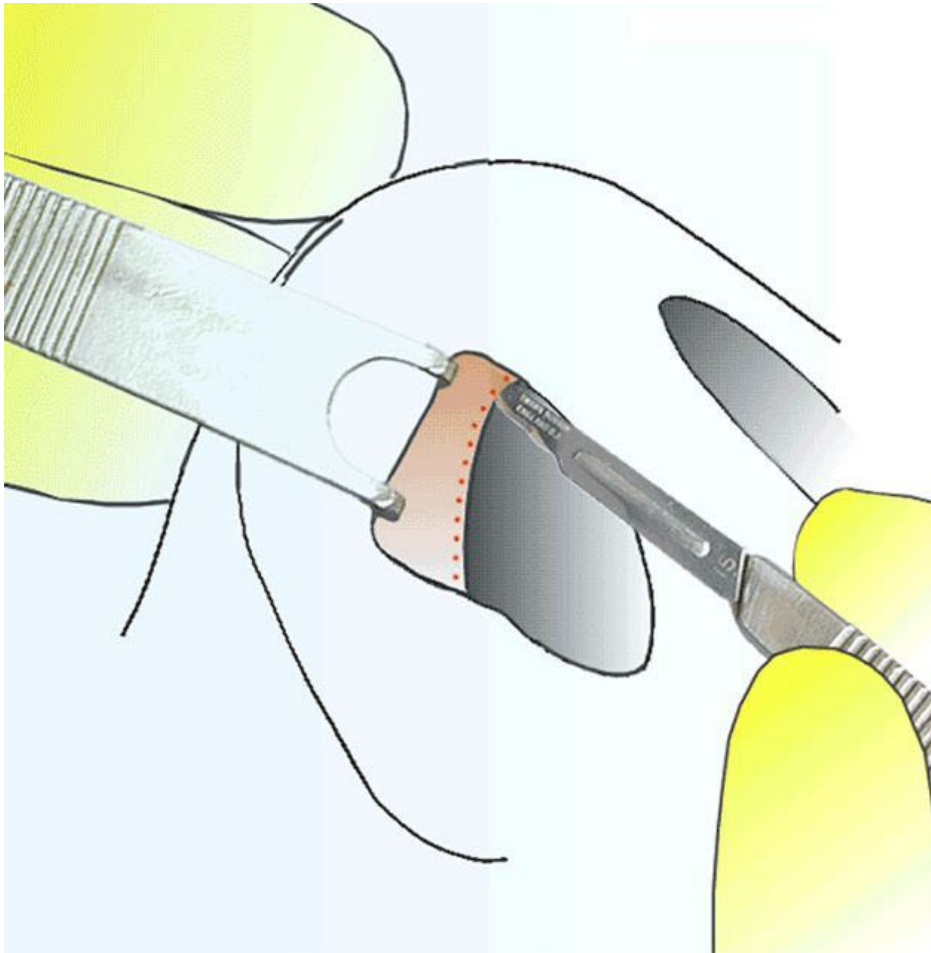


Incision transfixiante



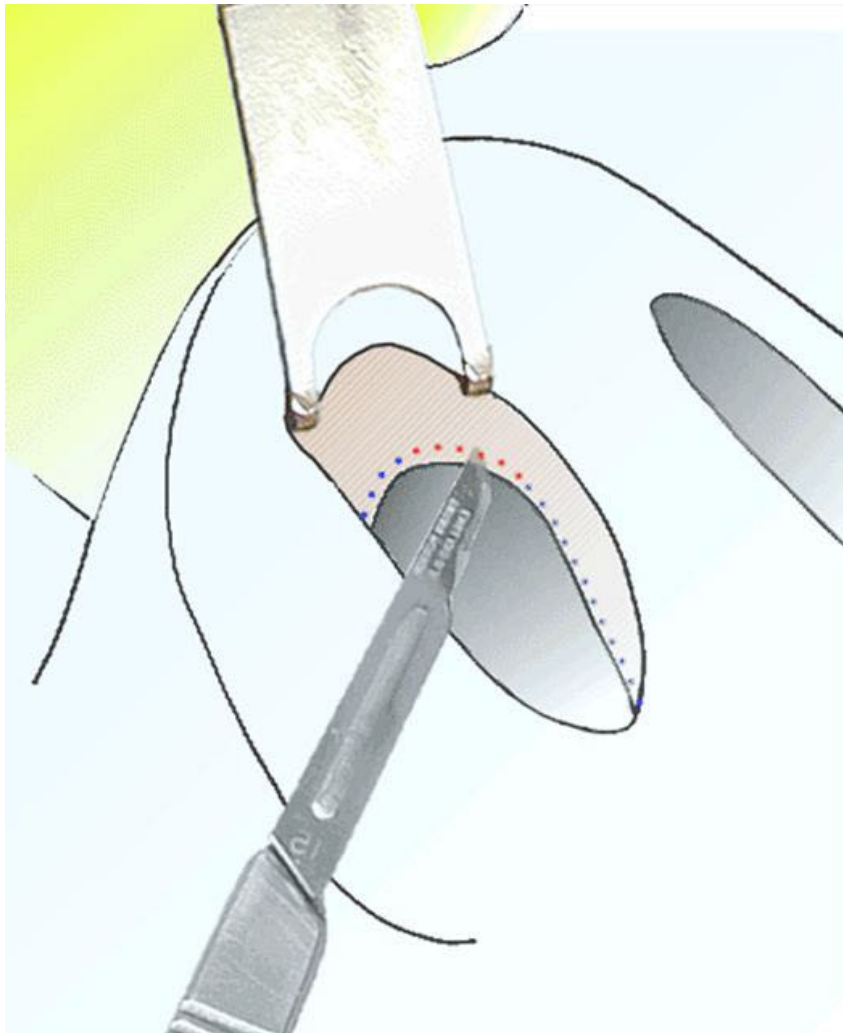
les incisions sont d'abord effectuées de chaque côté
au bistouri lame #15,
puis réunies aux ciseaux type Metzenbaum

Incision intercartilagineuse



l'incision intercartilagineuse est pratiquée
au ras de la plica nasi

Incision intercartilagineuse



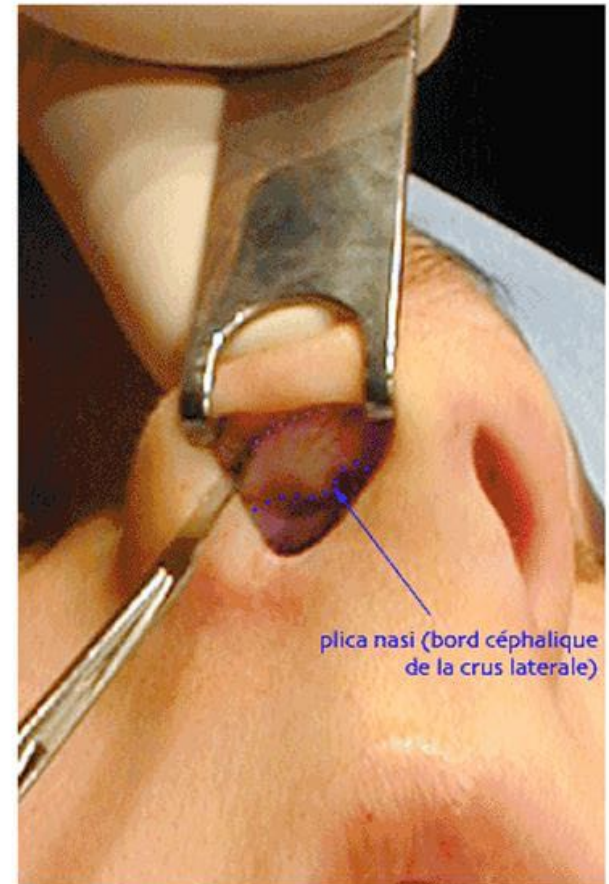
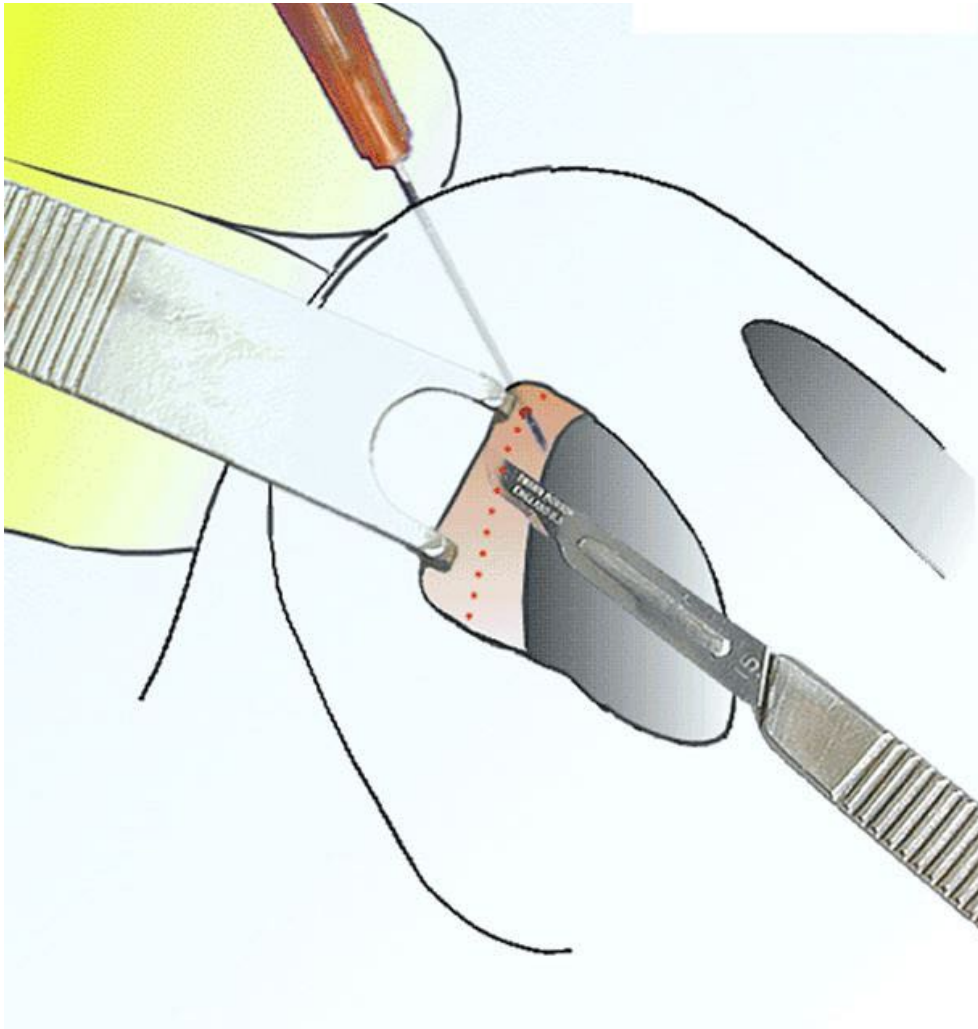
la connexion des deux incisions intercartilagineuse et transfixiante à la jonction plica nasi-septum, juste en arrière du dôme, permet de détacher l'angle antérieur septal et de libérer la pointe du nez, en séparant le nez fixe (en céphalique) du nez mobile (pointe) en position caudale

Incision intercartilagineuse

- L'incision intercartilagineuse est souvent connectée à l'incision transfixiante au niveau de la jonction plica nasi-septum → dorsum nasal et septum
- La chirurgie de la pointe: l'incision est suffisante pour pratiquer un abord et exérèse rétrograde de la portion céphalique de la crus latérale bien que cette approche ne soit recommandable que dans des pointes esthétiquement proches de la normale *
- cet abord n'autorise pas de gestes de remodelage de la pointe.



Incision trans-cartilagineuse

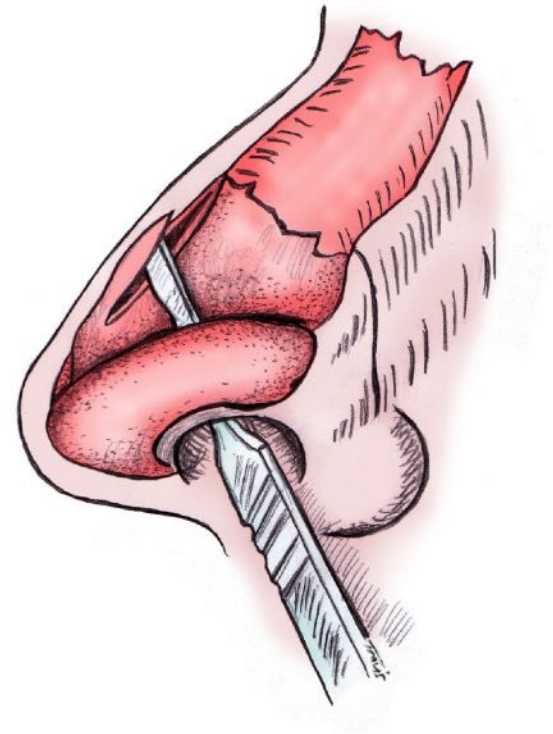


incision transcartilagineuse:
elle conserve au moins 5 à 6 mm de crus laterale caudale

- La queue de la crus latérale qui est laissée intacte
- On peut s'aider dans la réalisation de l'incision d'un repérage au niveau cutané qui est ensuite reporté au niveau vestibulaire à l'aide d'aiguilles fines



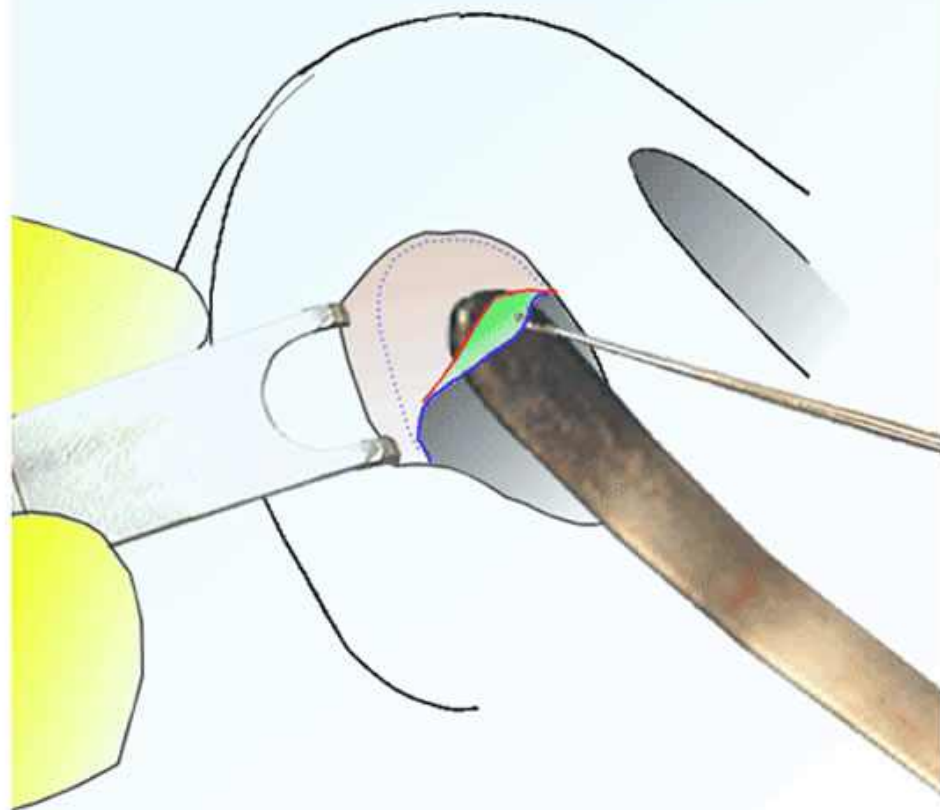
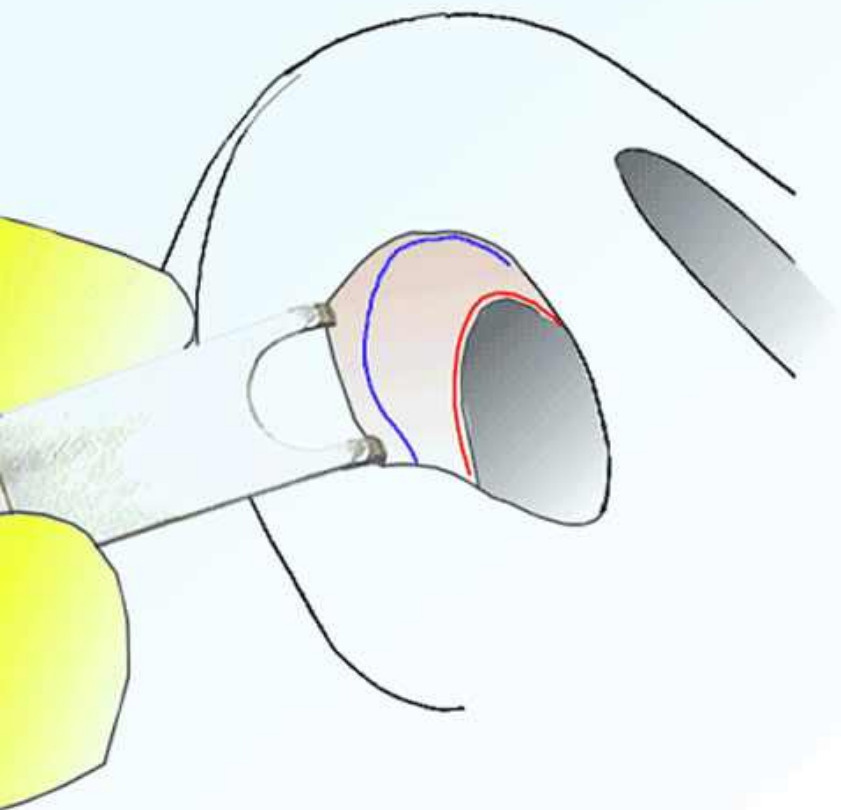
- L'incision est faite en 2 temps:
incision du revêtement
vestibulaire qui est disséqué
en céphalique, puis incision
cartilagineuse qui est
légèrement décalée vers le
haut
- La connexion de l'incision
transcartilagineuse à l'incision
transfixiante permet l'abord
du dorsum et du septum
- Traitement pointe: pas de
possibilité de remodelage

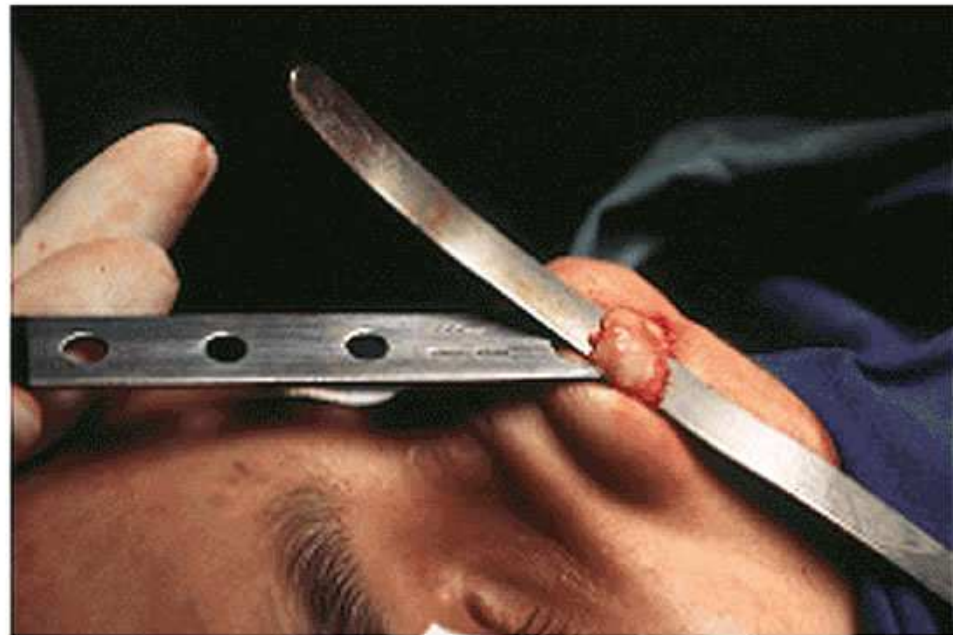
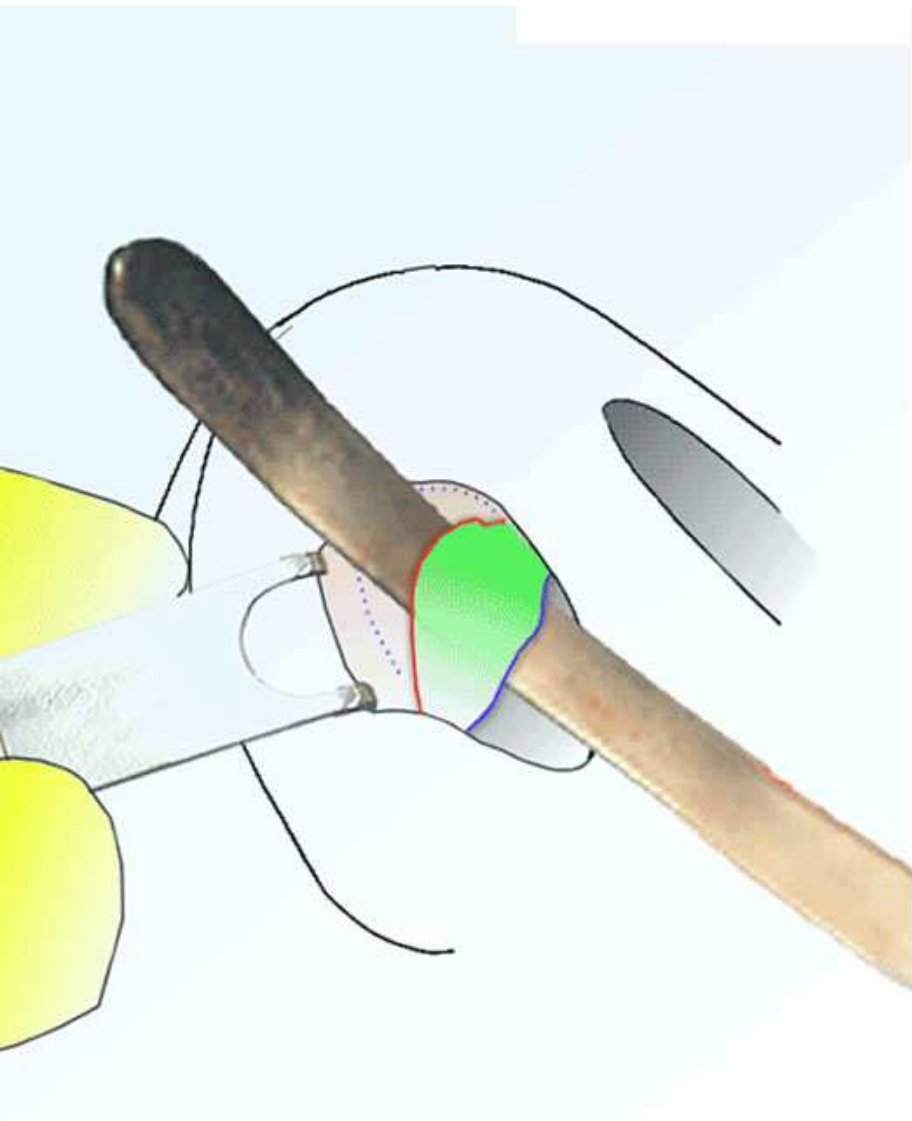


Incision marginale

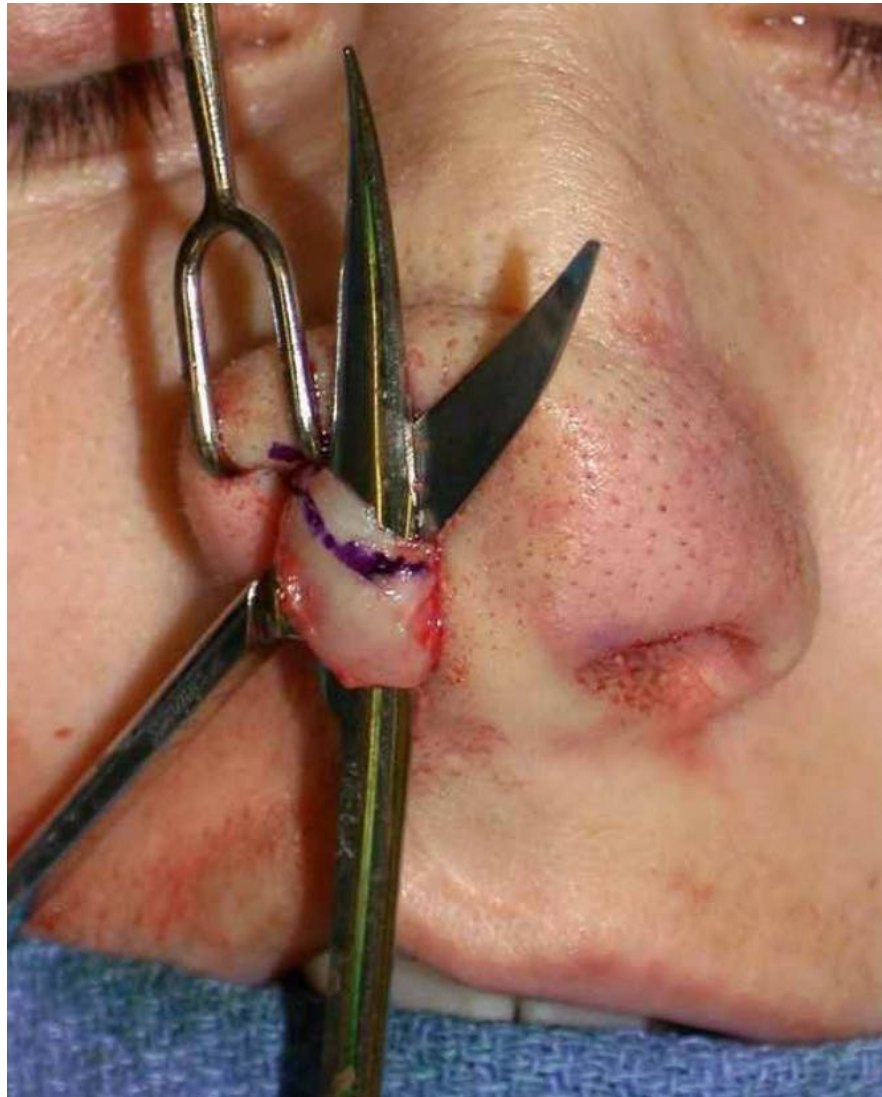
- L'incision marginale permet le décollement de la face superficielle du cartilage alaire dans le plan immédiatement sus-périchondral en évitant une dissection dans le plan musculo-sous-cutané source de troubles cicatriciels et d'irrégularités dans les cas de peau très fine
- L'incision marginale isolée, uni- ou bi-latérale, autorise une dissection très précise au bistouri pour la mise en place de greffons au niveau de la pointe (greffon de Sheen)

l'association de l'incision inter-cartilagineuse avec l'incision marginale autorise la libération complète de la crus laterale (delivery approach) et éventuellement de la partie antérieure de la crus mesiale





libération complète de la crus laterale du cartilage latéral inférieur,
 en "anse de seau" (delivery approach):
 elle autorise le remodelage du cartilage et les techniques de suture



Greffes et biomatériaux

Greffes et implants

- Les autogreffes : les tissus propres du patient
- Les allogreffes ou implants : il s'agit d'implants synthétiques
- Les xénogreffes : produits issus de tissus humain ou animal traité pour être immuno-compatible et stérile

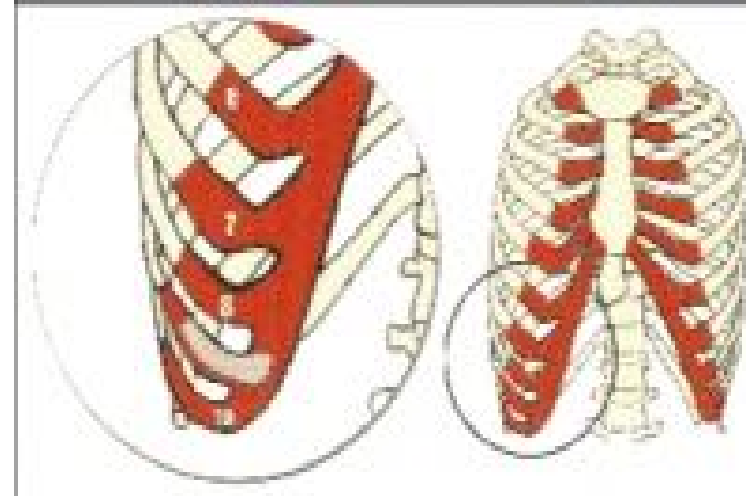
Cartilage

Reconnu de façon unanime comme le meilleur matériel de reconstruction en rhinoplastie



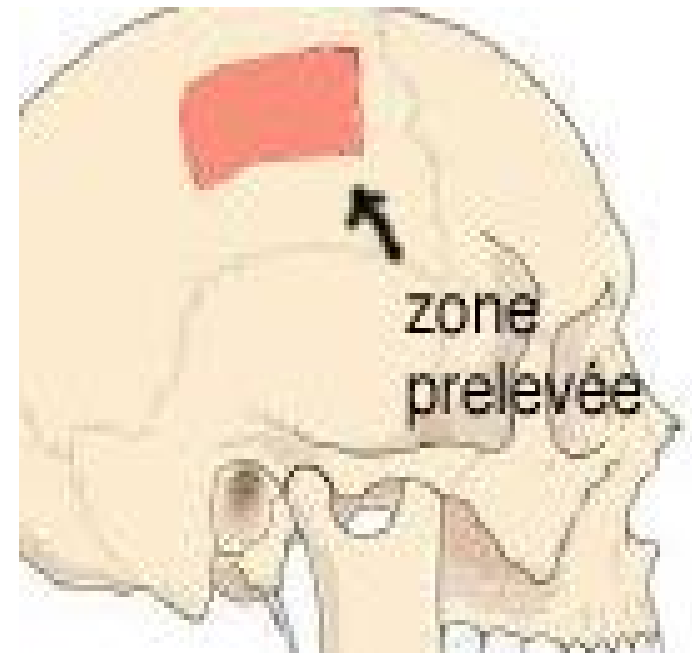
Cartilage costal

- Matériel en très grande abondance
- Il nécessite un prélèvement thoracique entre la 5ème et 10ème côte
- Complications: pneumothorax (rare)
des douleurs résiduelles
- Prévention: prélèvement partiel
préservant sa face profonde et sa continuité
- La durée du prélèvement est de 30 à 45 minutes
- Ce cartilage peut être utilisé dans tous les compartiments du nez
- Désavantage réside dans la possibilité de se tordre avec le temps et donc de se modifier dans sa forme



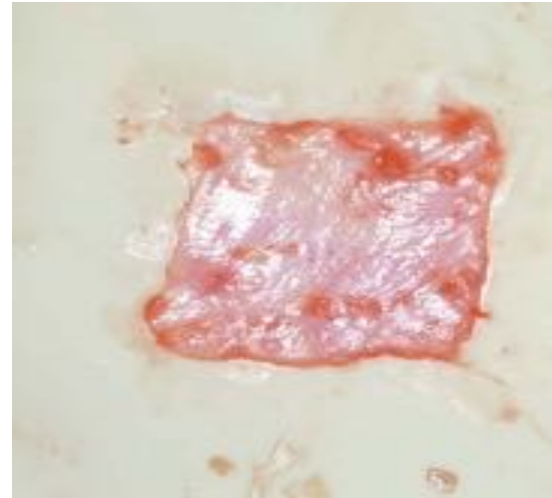
Greffe osseuse

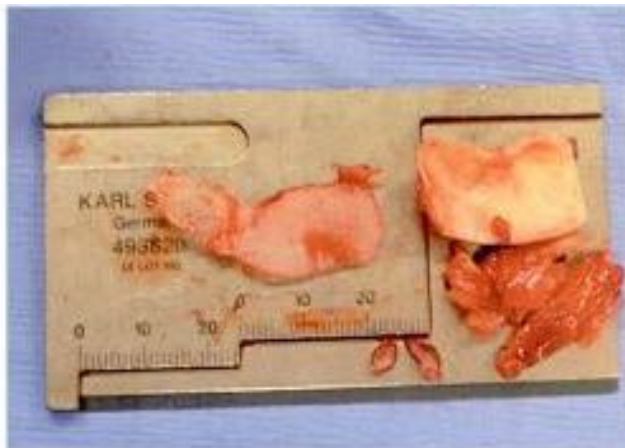
- L'os est aussi une solution de reconstruction essentiellement pour l'arrête nasale
- il peut être prélevé sur le crâne dans sa partie pariétale (avec des risques rares neurologique) ou sur la hanche (crête iliaque)
- L'os pose le problème de sa rigidité et des risques de se fracturer
- La durée de prélèvement de l'ordre d'une heure



Aponévrose temporale

- Ce prélèvement se fait par une incision au niveau du scalp au dessus de l'oreille
- permet l'utilisation d'un tissu fin qui sera utilisé soit en camouflage soit pour enrouler de petits fragments de cartilages (greffe en dèss)
- Sa durée de prélèvement est de l'ordre de 10 minutes





Derme

- Rétraction narinaire
- Sténose narinaire

Implants

- Silicone
- Medpor
- Goretex

Silicone

- Les prothèses en silicone sont des implants non poreux donc non colonisés par les tissus du patient
- La prothèse s'entoure d'une capsule
- Les risques sont le déplacement de la prothèse, son extrusion et un risque infectieux pouvant apparaître des années après la pose



Silicone

- Très populaire dans les pays Asiatique
- Les publications scientifiques font état d'un risque infectieux allant de 6 a 10 % des cas avec nécessité d'une reprise opératoire pour retirer l'implant



Medpor

- Prothèse poreuse, donc colonisée par les tissus du patient
- Présente un risque infectieux plus faible et essentiellement dans les premières semaines de l'intervention
- Matériel rigide comme l'os n'est pas facile à façonner mais permet de bonne reconstruction de l'arrête nasale
- Les publications font état d'un risque (déplacement , extrusion , infection) de l'ordre de 3 à 4 % nécessitant une reprise opératoire



Medpor



Goretex

- Le matériel le plus utilisé et le plus populaire notamment en Asie
- Implant poreux permettant une colonisation uniquement à sa périphérie par les tissus du patient diminuant le risque infectieux
- Son avantage: sa texture présentée sous forme de feuilles de différentes épaisseurs permettant un façonnage plus aisé et une fixation aux tissus avoisinant , diminuant le risque de déplacement
- Les publications rapportent un risque de 2 a 3 % de reprise pour retirer l'implant



Allogreffes

- Les risques d'utilisation de ce type d'implants sont bien plus importants (20 - 40 %) en cas d'utilisation sur des peaux fines ou fragilisées (rhinoplastie secondaire ou plus)
- ***Les allogreffes sont essentiellement utilisées en rehaussement du nez (greffe dorsale) , il n'est pas conseillé de les utiliser en réparation de la pointe , où la peau est très fine et les risques plus élevés.***

Xénogreffes

- Les dermes acellulaires non réticulés
- Les dermes acellulaires réticulés

Dermes acellulaires réticulés

- Le plus populaire est l'***ALLODERM***
- Fabriqué à partir de derme humain
- Cette greffe faite essentiellement de collagène permet surtout une utilisation en camouflage
- Forte résorption dans le temps proche de 70% du volume (du fait de sa non réticulation)
- Très populaire aux états unis

Dermes acellulaires réticulés

- **LE PERMACOL** est un implant de collagène acellulaire fabriqué à partir de derme porcin
- Traité pour être fortement réticulé ce qui lui donne sa propriété d'être très faiblement résorbable et d'en faire un implant permanent
- Largement utilisé depuis 1998 , cet implant a un risque infectieux proche de 0 et permet une utilisation très aisée en rhinoplastie (sous forme de feuille de différentes épaisseurs)



Permacol

- Il peut être utilisé soit seul soit en association au cartilage pour faciliter l'obtention d'un résultat cosmétique
- Essentiellement utilisé en camouflage sur peau fine ou en augmentation dorsale de l'arrête nasale



Tutoplast

- Le Tutoplast est une greffe obtenu a partir d'aponévrose) d'origine bovine ou humaine
- Le produit après traitement pour le dénaturer, est stérilisé et prêt a l'emploi sous forme de feuilles de différentes épaisseurs
- Le tutoplast est souvent utilisé comme un produit de camouflage en rhinoplastie , certains l'utilise aussi en augmentation dorsal , seul ou avec du cartilage
- Le risque infectieux est faible , mais le produit est à l'origine d'un oedème parfois prolongé du nez

Suivi post-opératoire et évolution

Prescriptions post-opératoires

- Antibiothérapie : méchâge prolongé, greffe
- Avant ablation des mèches: changement de la « moustache »
- Après: interdire au patient de se moucher ou d'éternuer pendant au moins 8 jours
- Nettoyage des fosses nasales

Quelques heures après



Lendemain



7ème jour



1^{er} mois



3^{ème} mois



12 mois



avant

3 mois

1 an

Complications

Complications

- Complications chirurgicales habituelles exceptionnelles : infection, hémorragie
- Complications fréquentes: mauvais résultats esthétiques +++
- Classés schématiquement (Aiach et Levignac): de face, profil et pointe

Mauvais résultats de profil

Résections excessives

Résections excessives

- Ensellures de l'arête nasale:
Traitées par greffe ou repositionnement ant du septum
- Recul de la pointe du nez: excès résection alaires
- Raccourcissement nez: résection excessive septum
- Encoche aile nez: greffe d'armature



Résections insuffisantes

- Comblement angle fronto-nasal (excision parties molles)
- « Bec de corbin »:
 - Cartilagineux
 - Peau épaisse+résections excessives et columelle courte
 - Cicatriciel (sacrifice de la muqueuse)



Mauvais résultat de face

Face

- **Déviations post-opératoires:**

Déviations septales passées inaperçues

Résection asymétrique d'une bosse

Déplacement d'un volet osseux



Face

Défaut de l'auvent ostéo-cartilagineux:

- Toit ouvert
- V inversé
- Arête pincée

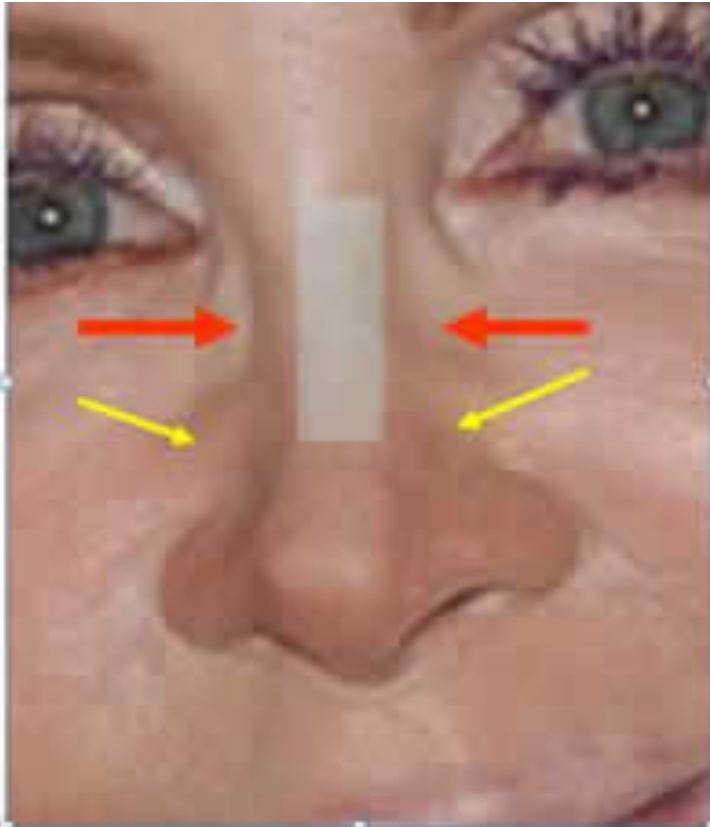


Défauts de la pointe

Asymétries

- Résection asymétriques des crus latérales
- Déviation non corrigée de la partie caudale du septum

Pincement



- Pointe trop pincée
- dorsum trop creusé
- dorsum trop étroit

→ Nez artificiel !

- **Saillies cartilagineuses** (retouches limitées, ou greffes)
- **Brides endonarinaires:** à traiter par plasties muqueuses locales

Rhinoplasties médicales

Complement

Rhinoplastie médicale

- 1^{ère} intention
- Ou retouches après rhinoplastie primaire
- Alternative simple
- Maîtrise première de la rhinoplastie chirurgicale
- Anesthésie de contact préalable

Produits de comblements

Produits temporaires:

- Leur durée d'action se situe entre 3 et 12 mois
- Actuellement le plus utilisé est **l'acide hyaluronique**
- Ces produits sont injectés en intradermique
- Ces produits temporaires permettent aux patients d'avoir un aperçu avant d'injecter d'autres types de produits



Produits de comblement

Produits intermédiaires:

- **L'hydroxyapatite en gel** semble donner de bons résultats , avec une longévité du produit à 2 ans dans la localisation nasale et une bonne sécurité du produit (pas de granulomes déclarés à ce jour dans cette localisation)
- **La graisse autologue** (lipofilling)

Produits de comblement

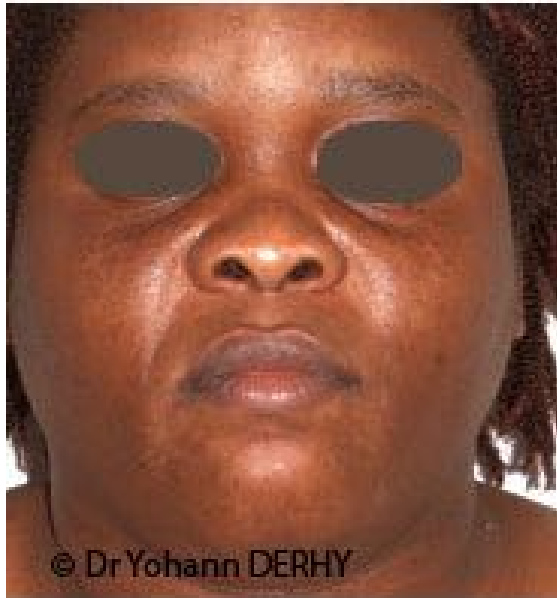
LES PRODUITS DEFINITIFS

En règle générale, ils ne sont pas utilisés du fait de leur risque de voir apparaître une fibrose ou des granulomes inflammatoires (silicone)

Racine creuse



avant



après



avant



après



avant



après



avant



après



avant



avant



après



après



Rhinoplastie secondaire

- Reprise après échec d'une rhinoplastie primaire
- Pourcentage de 5 à 10 % de reprises même pour opérateur expérimenté
- Echs dus:
 - Méconnaissance de l'anatomie de la voûte ostéo-cartilagineuse
 - Ignorance de l'importance des supports de la pointe, tiers moyen et parois latérales
 - Ignorance de l'importance de la couverture cutanée
 - Erreurs de jugement
 - Fautes techniques: résections excessives, asymétriques...

Rhinoplastie secondaire

Examen pré-opératoire:

- Histoire chirurgicale
- Compte rendus opératoires
- Examen clinique:

Aspect des tissus: souplesse, adhérence...

Étude des déformations et asymétries

Rechercher troubles fonctionnels: valve int et ext (examen rhinoscopique)

- Information de la patiente +++

- Retouches mineures: 6 mois
- Délai habituel : 12 mois
- Voie d'abord est si possible endonasale et dissection extra-muqueuse
- Voie trans-columellaire +++
- Décollements réduits au minimum pour des raisons trophiques et vasculaires
- Greffes de comblement très fréquents
- Matériel autologue+++ : cartilage septal, auriculaire, lame perpendiculaire de l'éthmoïde, voire os pariétal

Conclusion

- Nécessité d'une connaissance approfondie et exacte de l'anatomie chirurgicale nasale et de ses variations
- Citation E. Tardy: "anatomy is the key for excellence"
- Mauvais résultats très fréquents
- Tendance actuelle conservatrice