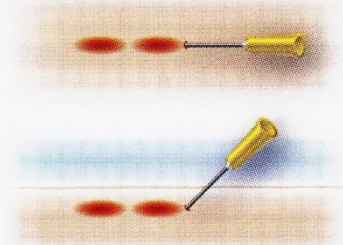


Techniques d'injections par Acide Hyaluronique

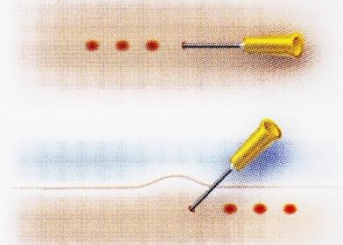


Les différentes techniques d'injections

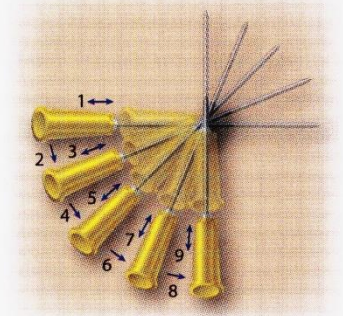
a Linéaire rétro-traçante



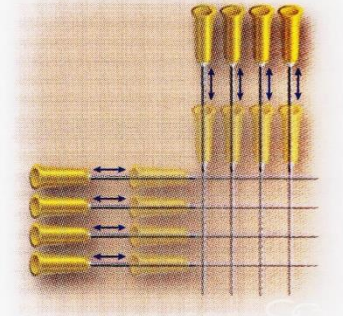
b Multipuncture



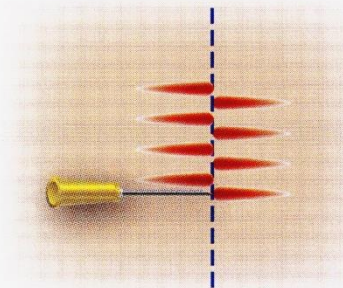
c Éventail



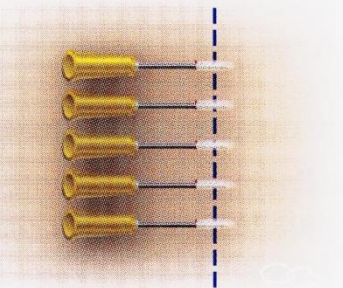
d Nappage



e Fermeture éclair



f Échelle



a. La technique linéaire rétro-traçante

La plus courante .

Pénétration dans la ride à injecter sur toute la longueur de l'aiguille. Retirer lentement, en pressant de façon régulière, sur le piston, pour délivrer une quantité égale de produit, tout le long de la ride. On relâche la pression juste avant de retirer l'aiguille, afin d'éviter la perte de produit.

b. La technique des multipunctures

Une petite partie du produit est déposée tout le long de la ride, de manière répétitive, sans laisser d'espace entre chaque dépôt, pour obtenir une correction régulière et continue .

c. La technique en éventail

Elle consiste, à partir d'un seul point de pénétration, à déplacer légèrement l'aiguille ou la canule, en éventail et pratiquer plusieurs injections rétrotraçantes.

d. La technique de quadrillage ou nappage

Injections multiples rétrotraçantes, en quadrillage, à la fois vertical et horizontal.

e. La technique de la fermeture éclair (ou fougère)

Utilisée au niveau des rides ou sillons situés au niveau des zones dynamiques du visage .

Les injections se font de part et d'autre de la ride ou de la partie centrale du sillon, vers l'extérieur, perpendiculairement à la ligne ou à la dépression, réalisant une zone « matelassée », sous la partie déprimée, résistant ainsi au déplacement répétitif responsable de l'aggravation de la zone ridée.

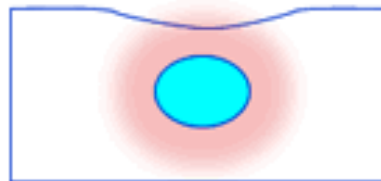
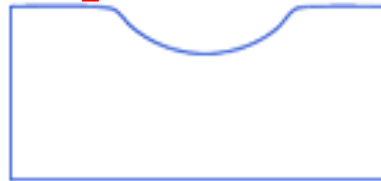
f. La technique de l'échelle

Injection perpendiculaire à la ride, rétrotraçante .

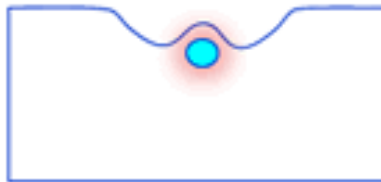
Profondeur d'injection



**Ride
profonde**

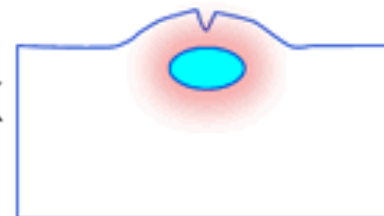
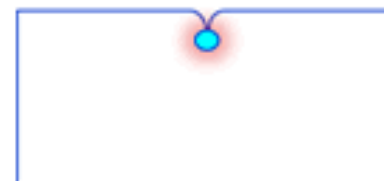


OK

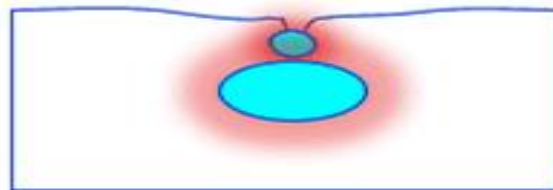
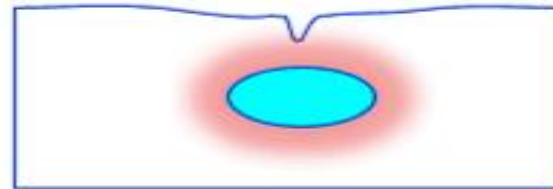


Pas OK

**Ride
superficielle**



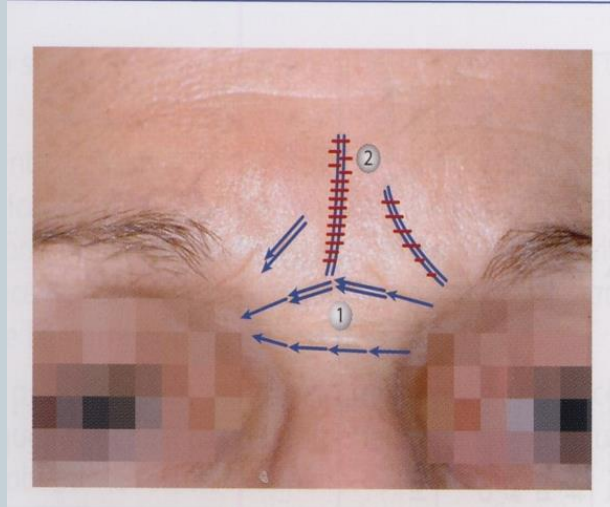
Profondeur d'injection et association de techniques



Les zones d'injections : 1/3 sup



Glabelle :



- Injections rétro-traçantes
- Injections en échelle, pour renforcer le tissu sous-jacent
- Produit faiblement réticulé
- Derme superficiel

Les zones d'injections



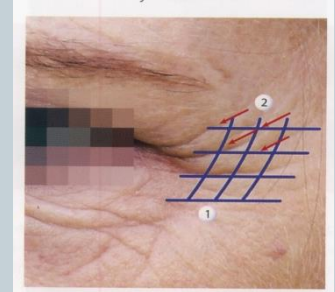
Rides du contour orbitaire :

- 1/ Rides de la patte d'oie
- 2/ Rides de la paupière supérieure
- 3/ Ride sus-sourcilière

- Mini-punctures
- Rétro-traçantes
- Quadrillage

- Produit faiblement réticulé

- Derme superficiel



Les zones d'injections

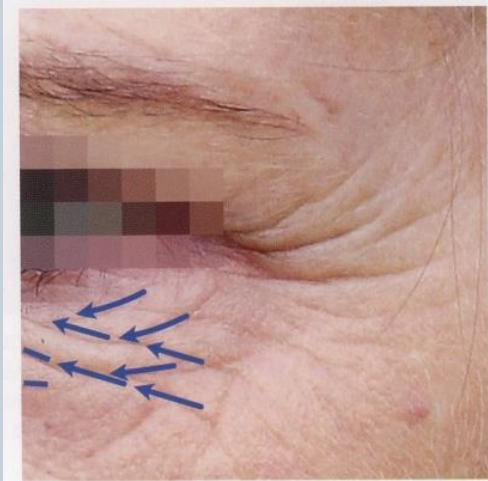


Figure 14. Ride de la gouttière sous-palpébrale.

4/ Rides de la gouttière sous-palpébrale

- Injections rétro-traçantes
- Produit faiblement réticulé ou non réticulé
- Derme superficiel



5/ Injection des ridules au niveau des pommettes

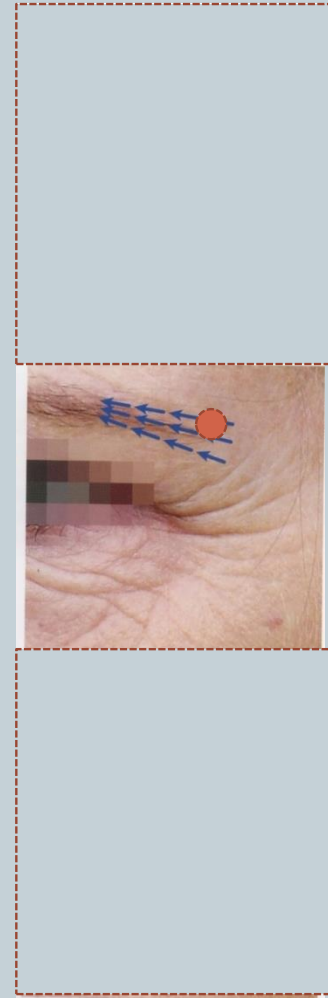
- Injections rétro-traçantes, quadrillage
- Produit faiblement réticulé ou non réticulé
- Derme superficiel

Les zones d'injections



6/ Injection de l'arcade sourcilière (remodelage du sourcil)

- Repositionner la queue du sourcil : injection à l'aiguille d'un bolus au niveau de la queue du sourcil en arrière du rebord orbitaire en sus périosté puis masser
- Restaurer son volume : injection rétro-traçante à la canule sous le muscle orbitaire
- Pré trou à l'extrémité de la queue du sourcil
- Produit moyennement réticulé



Les zones d'injections



- **7 et 8 : cernes et vallée des larmes**
 - **Cernes** : point de départ : canthus interne, descend en bas et en dehors pour s'arrêter au niveau de la région pupillaire
 - Toujours 6mm à 7mm sous le rebord orbitaire
 - Nerf infra orbitaire toujours en dessous, sur la ligne pupillaire, à 10 à 11mm sous le rebord orbitaire
 - L'injection du cerne se fait dans le plan sous périosté en contact de l'os
 - Cerne se prolonge avec la sillon palpébro mallaire externe qui part en dehors jusqu'au canthus externe

Les zones d'injections



- **7 et 8 : cernes et vallée des larmes**
- Zone essentielle dans la prise en charge de l'aspect fatigué du regard, la plus difficile à traiter, avec complications fréquentes
- Mauvais résultats :
 - ❖ élasticité de la peau
 - ❖ couleur sombre due au creux mais aussi à l'hyperpigmentation cutanée
 - ❖ défaut de tonicité du muscle orbiculaire
 - ❖ prolapsus de la graisse péri-orbitaire
 - ❖ œdèmes
 - ❖ poches malaïres

Les zones d'injections



7/ Le creux des cernes

- Micro-ponctures en 3 points, profond, en sous-correction
- Produit faiblement réticulé
- Repère d'injection : 1 cm sous le rebord osseux
- Massage vers l'extérieur
- Toujours au dessus de l'émergence du V2

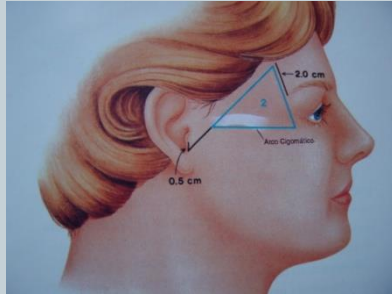


8/ La vallée des larmes

- Injection rétro-traçante à la canule
- Produit moyennement réticulé
- Dans graisse superficielle
- Pré trou dans la région médiane
- Attention à l'émergence du V2 (toujours un doigt sur l'émergence)

Les zones d'injections

Tempes :

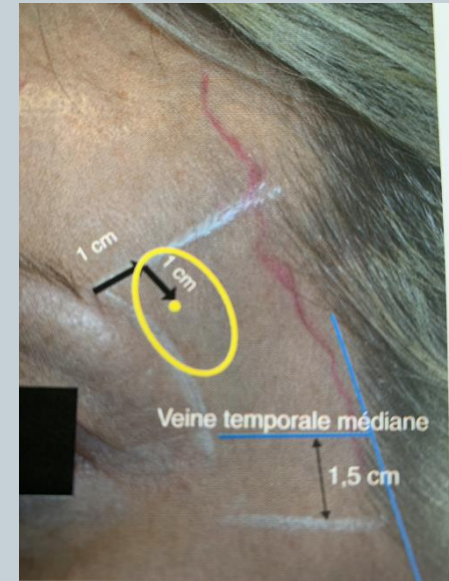


- Fosse temporale : repères : crête temporale du frontal, rebord orbitaire, zygoma, cheveux
- Fascia temporal superficiel s'étale largement : (chemine l'ATS)
 - Partie supérieure s'injecte en profondeur (bolus) sans risque : muscle temporal à une forte attache osseuse et pas de vaisseaux, inconvénient : plus de produit, avantage : remonte la queue du sourcil
 - Partie inférieure s'injecte (retrotraçante, nappage) en surface dans le plan du tissu gras superficiel, au dessus du muscle qui est libre (risque que le produit migre vers la joue si injection en profondeur)

Les zones d'injections

Tempes :

- 1^{ère} technique d'injection en bolus : « shot gun »
- 1,5cm/1,5cm : point creux au doigt
- 2^{ème} technique d'injection : en rétrotraçante, en éventail, avec canule 25G, profond.
- Produit volumateur



Les zones d'injections : 1/3 moyen



Limites de la **midface**

- 1: SNG
- 2 : le rebord orbitaire
- 3 : la projection du grand zygomatique

Technique d'injection en bolus sus périostée

Au delà du grand zygomatique : **joue** : pas de bolus dans la joue mais nappage dans tissu graisseux

Les zones d'injections : 1/3 moyen

Pommettes :

- ✓ Restaurer les volumes malaires
- ✓ Chercher à inverser le triangle du visage
- ✓ Injection à l'aiguille ou à la canule
- Bolus ou/et technique retrotraçante
- ❖ Technique de bolus à l'aiguille au niveau de la graisse malaire profonde : 1 à 3 de 0,1 ml à 0,2 ml/point (point sous le muscle zygomatique augmente son activité musculaire par apport de support sous-jacent entraînant une ascension de la commissure labiale). Latéralement de ligne médiopupillaire
- ❖ Technique à la canule en éventail, oblique en haut et en arrière (nappage) au niveau de la graisse malaire superficielle
- AH hautement réticulé en profond, moyen réticulé en superficiel



Les zones d'injections



Pommettes :

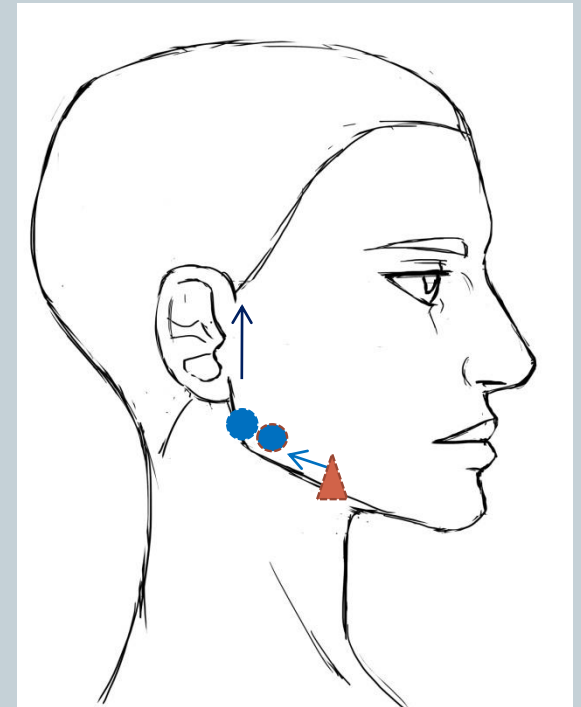
- Point d'entrée : arcade zygomatique.
- 1er éventail en direction de la pommette et du sillon.
- 2e éventail à partir de la fin du 1er jusqu' à 1 cm du sillon.
- Produit moyennement réticulé



Les zones d'injections : 1/3 inf

Ovale :

- Après correction du SNG et pommettes
- Correction de l'angle mandibulaire perturbée par la ptose de la bajoue par 1 à 3 bolus (traction des tissus mous vers l'arrière)
- Région pré-tragienne : injection à la canule
- Rebord mandibulaire : canule ou aiguille en pinçant la peau
- Produit moyennement réticulé



Les zones d'injections



Sillons nasogéniens :

- Injections rétro-traçantes
- En échelle ou fermeture-éclair, au bas des sillons
- Aiguille ou canule
- Derme moyen, profond ou jonction derme-hypoderme ou sus périosté (bolus partie haute du sillon)
- Produit moyennement réticulé



Les zones d'injections



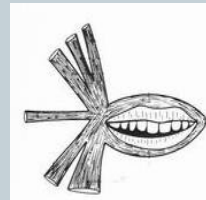
Commissures labiales :

- Injections en éventail, en rétrotraçantes
- Injection à l'horizontale, en rétrotraçante, sous la commissure ou petit bolus permet le soutien de la commissure
- Derme moyen
- Produit moyennement réticulé

Les zones d'injections

Plis d'amertume :

- Aiguille : injections rétro-traçantes, en éventail dans derme moyen
- Bolus profond en regard du foramen mentonnier
- Canule : Refaire le triangle d'amertume en nappant la zone avec point d'entrée au bas du pli
- Possibilité de croiser les axes d'injection en réalisant un point d'entrée au niveau du modiolus (pt de convergence de ++ muscles)



Les zones d'injections



Produits utilisés :

- Volumateurs de la lèvre
- Volumateurs moyennement réticulés près de la bouche
- Volumateurs plus réticulés pour les bolus profonds

Les zones d'injections



Région péri-buccale -----> valeur esthétique +++

- **les lèvres** = **organe de séduction et d'expression** des sentiments et des émotions

Anatomie des lèvres



1/ Philtrum

2/ Crêtes philtrales

3/ Arc de Cupidon

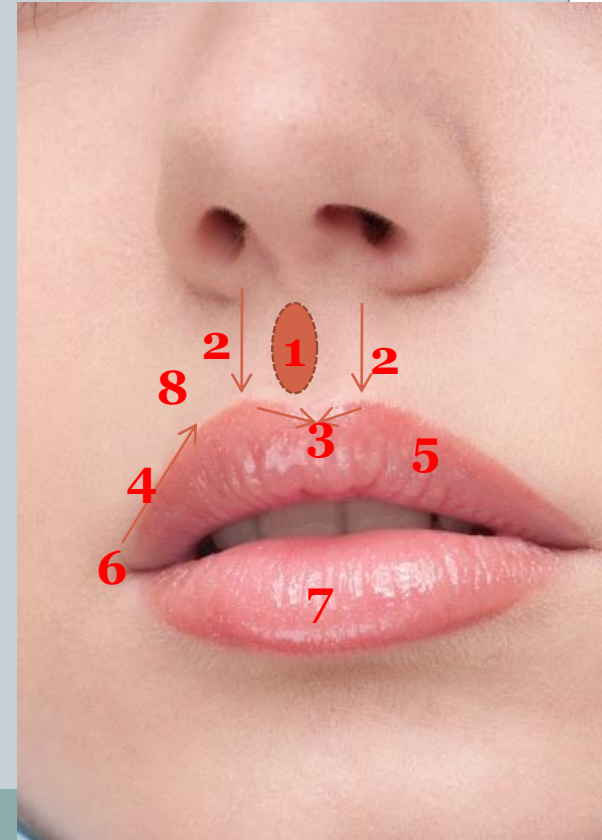
4/ Jonction cutanée-muqueuse (canal virtuel)

5/ Hemi-lèvre supérieure

6/ Commissure labiale

7/ Vermillon ou lèvre rouge

8/ Lèvre blanche



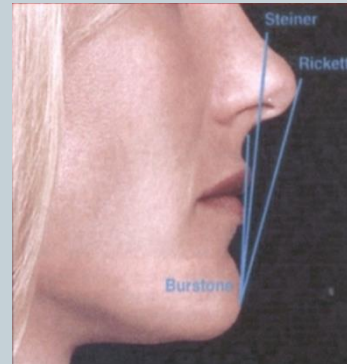
Mesures géométriques de la zone buccale et péri-buccale



Bouche

Ligne de Ricketts : de la pointe du nez au pogonium

- lèvre inférieure : 2mm en AR
- lèvre supérieure : 4mm en AR



Ligne de Steiner : du pogonium au milieu de la columelle

- s'appuie le long des 2 lèvres et permet de voir si le décalage de la lèvre supérieure sur l'inférieure est correct
- la lèvre supérieure doit dépasser 1 à 2mm



Proportions harmonieuses



Ligne horizontale entre coins des lèvres (stomion)

Symétrie parfaite entre les 2 héli-lèvres

Configuration semi-circulaire surtout pour la lèvre inf

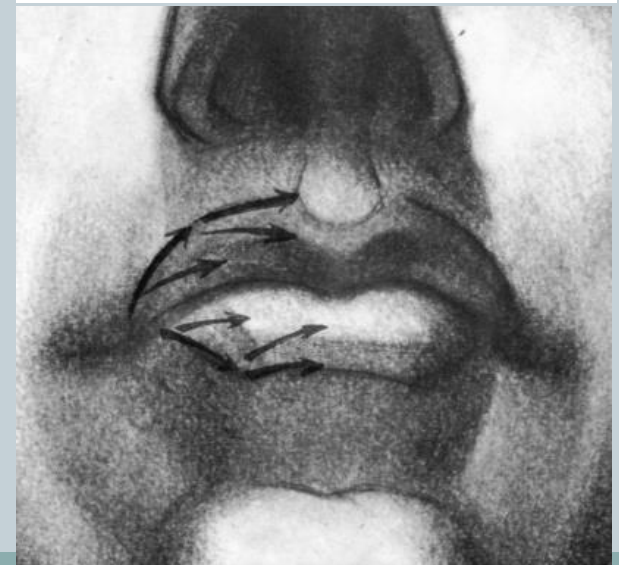
Formes M W

Crêtes philtrales présentes + ou – accentuées

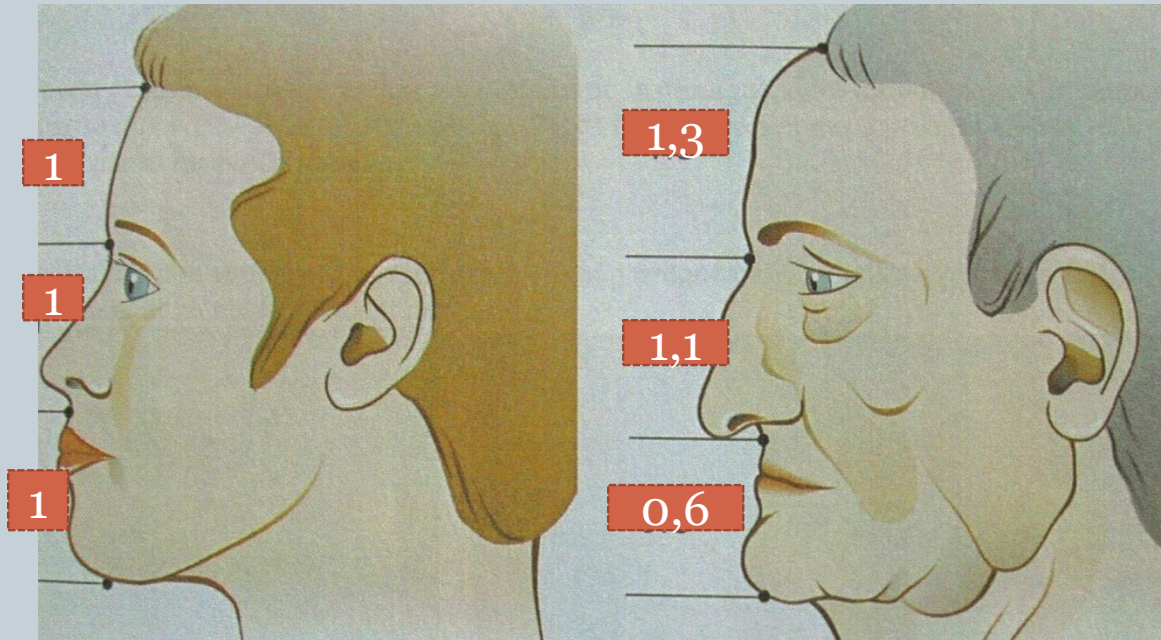
Tubercule présent

Lèvre inf 1,5 fois plus épaisse que lèvre sup

Hauteur de lèvre sup entre 11 et 14mm



Proportions harmonieuses/dysharmonieuses



Les zones d'injections



Lèvres :

Augmentation du volume des lèvres

1ère technique : à l'aiguille

- Injections rétro-traçantes, à l'intérieur de la lèvre supérieure (à environ 2mm de la bordure de la lèvre), en totalité et aux 2/3 médians de la lèvre inférieure
- Bolus dans muqueuse
- Lips ou produit moyennement réticulé

Les zones d'injections



2è technique de la canule : à la canule

Au niveau de la lèvre supérieure :

- Pré-trou réalisé niveau du modiolus ou au pli commissural
- Canule : direction de la lèvre rouge jusqu'à la crête philtrale
- En rétro-traçant et successivement, la lèvre rouge est injectée avec un ou deux passages ainsi que l'ourlet de la lèvre

Au niveau de la lèvre inférieure :

- Volume augmenté (garder une harmonie entre les 2 lèvres)
- Pré-trou au niveau du 1/4 externe de la lèvre d'un seul côté car il est possible de traiter les 2 côtés avec un seul point d'entrée
- En rétro-traçant avec un ou deux passages, dont un à la jonction muqueuse humide, muqueuse sèche



Les zones d'injections



Réourlement

Augmentation modérée du volume des lèvres

- Injections rétro-traçantes , au niveau du contour
- Injections de la sous-muqueuse, au niveau de la partie centrale de la lèvre

- Lips ou produit moyennement réticulé

- A l'aiguille

Les zones d'injections



- Everser la lèvre rouge : faire deux petits bolus
- Injection de l'arc de cupidon
- Redessiner le philtrum

Les zones d'injections



Les rides péri-labiales :

- Injections en mini-punctures perpendiculaires
- Injections rétro-traçantes le long de la ride
- Injections rétro-traçantes perpendiculaires aux rides (nappage)
- Aiguille en derme superficiel
- Canule en hypoderme (nappage)
- Produit légèrement réticulé

Les zones d'injections



- Erreurs à éviter :
 - Non respect des proportions lèvre supérieure-lèvre inférieure
 - Perte d'harmonie avec le reste du visage
 - Surinjection des bords latéraux des lèvres
 - Injection uniforme de toute la longueur des lèvres sans respecter les courbes et volumes naturels des lèvres
 - Surcorrection de l'ourlet
 - Surprojection antérieure

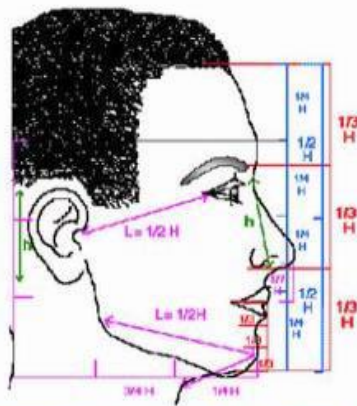
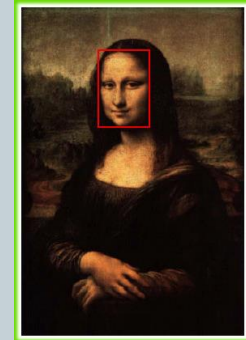
Mesures géométriques de la zone buccale et péri-buccale

Nez

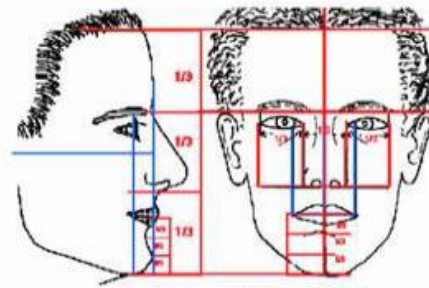
De profil :

Angle naso-labial de l'ordre de :

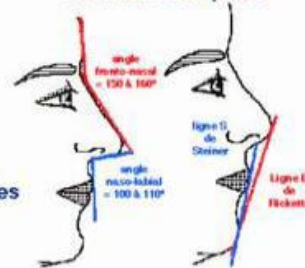
- 90° à 105° chez l'homme,
- 105° à 120° chez la femme.



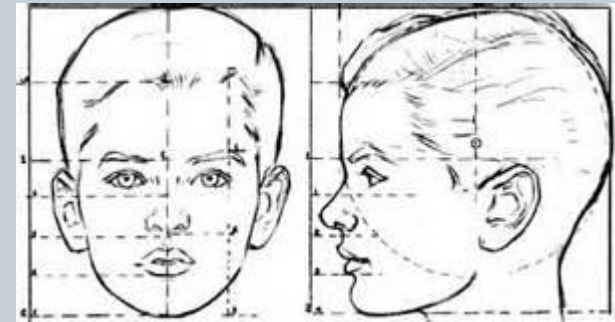
Canon de Léonard de VINCI
(rappel)



Le canon "simplifié"



Les angles et lignes faciales
esthétiques*

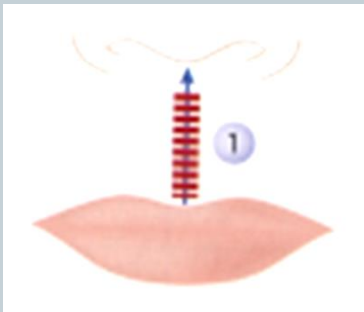


Les zones d'injections

Nez :



Correction de l'arrête nasale
Restructuration du nez
Post-rhinoplastie
Relèvement de la pointe du nez



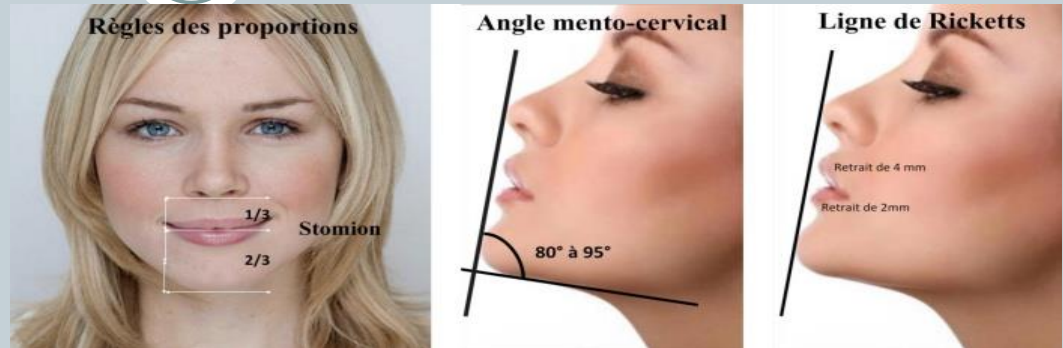
Ouverture de l'angle nez-lèvre supérieure

Produit légèrement réticulé

Les zones d'injections



Menton :



- Souvent négligé
- Point essentiel de l'[harmonie du visage](#)
- Joue un rôle central dans la beauté du visage, l'harmonie et l'équilibre, en particulier à travers sa relation au visage de profil
- Déformations du menton : anomalie os. la plus courante sur le visage
- Vieillesse prématuré du menton : rétrogné et raccourcissement du menton liés à l'hypertonie du muscle mentonnier et à la résorption osseuse de la mandibule et parfois s'associe un trouble de l'occlusion dentaire

Les zones d'injections



Menton :

❖ **Pli sus-mentonnier ou sillon labio-mentonnier :**

- Injections rétro-traçantes à la canule
- Produit réticulé

❖ **Irrégularités de surface :**

- Mini-dépressions, en nid d'abeille, situées au centre du menton
- Produit peu réticulé
- En multi puncture ou retro-traçantes superficielles

Les zones d'injections



❖ **Pointe du menton :**

Pour projeter la pointe du menton vers l'avant, faire bolus (1à 3 chez la femme, 2 chez l'homme) en contact osseux à l'aiguille en médian strict, avec un produit volumateur

❖ **Encoche mentonnière :**

Aire triangulaire située en avant de la bajoue

Bolus à l'aiguille au contact osseux

Nappage profond à la canule

Les zones d'injections

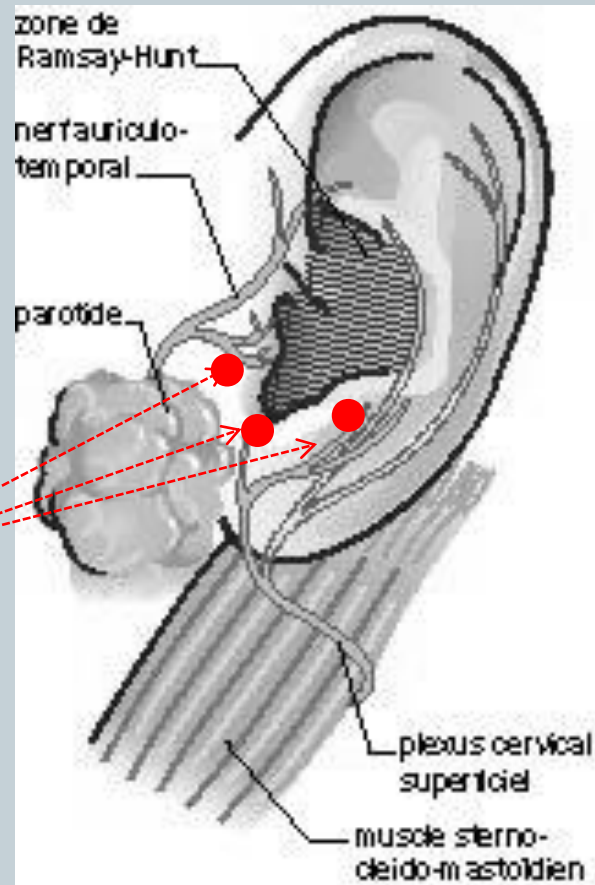


- **Produit fortement réticulé** sera choisi pour des restaurations volumétriques assez importantes et sera injecté **en hypodermique** (sous-cutané) ou **en supra-périosté**, selon l'indication traitée
- **Produit moyennement réticulé** sera choisi, pour les mêmes indications, dans des besoins volumétriques moins importants et sera injecté en **derme profond** et parfois en **hypodermique**
Produit moyennement réticulé au niveau de l'arcade sourcillière :
injection en intra-dermique moyen ou au contact de l'os.
- **Produit légèrement réticulé** sera utilisé dans des localisations, comme la région sous-orbitaire (cerne ,vallée des larmes), à risque de surcorrection et d'œdème, du fait de l'hygroscopie de l'AH

Les zones d'injections

Les lobes d'oreille

Points d'injection



Conclusion



- **AH** : un des meilleurs produits de comblement biodégradables
- **Effets secondaires indésirables rares** (0,06%)
- **Triade thérapeutique : sécurité, correction physique et satisfaction psychologique**

- L'art du rajeunissement impose une **sélection soigneuse des patients**, des **indications précises**, l'utilisation de la **technique adaptée** à l'indication concernée, et le recours à une **association de traitements** et **des limites de chaque type de traitement**

- Ne pas oublier l'importance des **mesures préventives** qui couplées aux **techniques curatives** permettent aujourd'hui de **paraître plus jeune et de le rester le plus longtemps possible**