

**Andrée Mathieu-Serra, M.D., F.R.C.P. (C), C.S.P.Q., Dermatologue**  
**Suzanne Gagnon, M.D., F.R.C.P. (C), C.S.P.Q., Dermatologue**  
**Alain Dansereau, M.D., F.R.C.P. (C), C.S.P.Q., Dermatologue**

# LES SUBSTANCES DE COMPLEMENT INJECTABLES

## PRINCIPES GÉNÉRAUX

Aristote, philosophe antique, a un jour écrit « *Un beau visage est un avantage préférable à toutes les lettres de recommandation* ».

Selon notre génétique et notre mode de vie, certains changements liés au vieillissement peuvent parfois, dès le début de la trentaine, modifier notre visage et transmettre à nos interlocuteurs une fausse impression de fatigue ou de mécontentement plutôt que de refléter notre énergie intérieure. Il est maintenant possible, grâce à la médecine esthétique, de conserver ou de retrouver un visage ayant l'air reposé, détendu et plus jeune.

Avec le vieillissement, la peau perd sa fermeté de façon progressive parce que le collagène, principale protéine de structure de la peau, diminue et se modifie. La peau perd aussi son élasti-

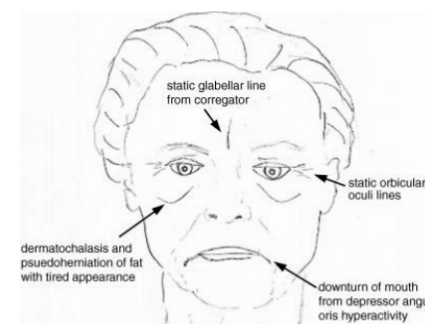
cité et son hydratation parce que la production d'acide hyaluronique diminue.

Parallèlement au vieillissement cutané, les structures sous cutanées se modifient : le gras sous-cutané diminue et les structures osseuses sous-jacentes involuent. Ces changements font en sorte que la peau n'est plus supportée et ne résiste plus aux forces gravitationnelles : le visage subit une déflation et une descente accentuant les rides et les creux.

Les injections de substances de comblement permettent aux dermatologues spécialisés non seulement de remplacer les pertes de volume dermiques responsables des rides mais aussi la perte de volume des structures sous cutanées, permettant un véritable rajeunissement du visage sans recours à la chirurgie.

## HISTORIQUE

Au début des années 80, seul le collagène bovin était approuvé comme substance de comblement. Les injections de collagène devaient être intradermiques,



**Avec les années, notre visage se creuse, on perd du volume et finalement on présente un visage qui est interprété par les autres comme étant triste alors qu'en dedans on se sent bien, alors qu'en dedans on a acquis une sereine sagesse. La restauration des volumes perdus avec les matériaux de remplissage aide à mieux équilibrer notre message visuel et notre bien être intérieur.**

TABLEAU 1

SITES D'INJECTION	ACIDE HYALURONIQUE	HYDROXYAPATITE RADIESSE	ACIDE L-POLYLACTIQUE SCULPTA
Rides superficielles	X		
Définition des lèvres	X		
Augmentation des lèvres	X		
Nez : forme et contours	X	X	
Menton	X	X	X
Joues	X	X	X
Contours du visage	X	X	X
Commissures	X	X	X
Cernes sous les yeux	X	X	
Forme des sourcils	X		
Tempes	X		X
Lobes d'oreilles	X		
Cicatrices	X	X	X
Mains	X	X	X

donc très superficielles, de sorte que seules les rides de surface s'amélioreraient. Et pour maintenir les résultats, les injections devaient être répétées aux quatre mois. En 1996, l'acide hyaluronique (AH) a été approuvée comme substance injectable et a graduellement supplanté le collagène parce que d'origine naturelle plutôt qu'animale, et du fait de sa longévité généralement supérieure. D'autres substances injectables ont été par la suite approuvées et sont toujours utilisées comme l'Artecoll, constitué de collagène bovin et de microsphères de polyméthylmethacrylate non biorésorbables, le Radiesse, constitué de microsphères résorbables d'hydroxyapatite de calcium et le Sculptra, suspension d'acide L-poly lactique.

La vraie révolution en matière de substances de comblement n'est cependant pas tant liée au type de substance utilisée qu'à une meilleure compréhension de l'anatomie du vieillissement facial et au développement d'une meilleure expertise dans les techniques d'injections avancées chez les médecins spécialistes en esthétique.

## PRINCIPES DE TRAITEMENT AVEC LES SUBSTANCES DE COMPLEMENT

Le médecin spécialiste identifie avec le patient, souvent en comparant avec une photo de ce dernier prise avant que les signes de vieillissement ne soient perceptibles, les zones à améliorer, les sites d'injections possibles (tableau 1), les résultats réalistes selon la quantité de produit ou la cédule proposée des traitements. La substance injectable choisie est bien expliquée au patient en ce qui concerne les effets secondaires et les complications potentielles (tableau 2). Les alternatives sont également discutées afin que le patient puisse prendre une décision éclairée.

## LES SUBSTANCES INJECTABLES LES PLUS CONNUES (NON PERMANENTES)

**Acide Hyaluronique (Restylane-Perlane, Juvéderm-Voluma, Esthélic, Fortélic, Teosyal)**

L'acide hyaluronique AH est la substance de comblement la plus largement utilisée parce que de source naturelle, elle est très sécuritaire et très versatile. Elle s'injecte tant en profondeur qu'intra dermique et à toutes les régions du visage ou du corps,

TABLEAU 2

### EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES (100 % RÉVERSIBLES)

Enflure (quelques heures à quelques jours)  
 Rougeurs (quelques heures)  
 Sensibilité au toucher (moins d'une semaine)  
 Ecchymoses (7 à 14 jours)

### EFFETS SECONDAIRES RARES (100 % RÉVERSIBLES)

Déclenchement d'une récurrence d'herpès  
 Folliculites acnéiformes  
 Inflammation non spécifique

### COMPLICATIONS (TRÈS RARES)

Granulomes  
 Nécrose  
 Micro nodules palpables mais non visibles (Sculptra)

offrant une durée de correction généralement satisfaisante. L'AH est un polysaccharide dont la composition est identique chez toutes espèces. Les protéoglycans contenus dans l'AH permettent de lier des molécules d'eau pour plusieurs fois son propre poids. C'est ce qui donne du volume aux tissus.

La famille des acides hyaluroniques est particulièrement sécuritaire, non seulement de par sa composition, mais aussi parce que c'est le seul produit de remplissage pour lequel nous avons un enzyme permettant de faire des corrections si jamais il y avait un résultat insatisfaisant. De plus, depuis environ un an, les produits Juvéderm et Restylane-Perlane contiennent de la lidocaine, un agent anesthésiant, ce qui rend les injections encore plus confortables.

### Hydroxyapatite de calcium (Radiesse)

Le Radiesse consiste en une suspension de microsphères d'hydroxyapatite

dans un gel inerte contenant du carboxyméthylcellulose et de la glycérine. L'hydroxyapatite, constituant minéral naturellement présent dans les os, est aussi utilisé de façon sécuritaire depuis plusieurs années en reconstruction faciale et dentaire. Après injection hypodermique de Radiesse, le gel se résorbe assez rapidement mais les particules d'hydroxyapatite stimulent la production de collagène jusqu'à leur dissolution complète en 12 à 18 mois. Moins volumineux mais plus structurant que l'AH, le Radiesse ne s'injecte ni dans les lèvres, ni au front, ni pour les rides fines. Il donne cependant de très bons résultats particulièrement au menton et aux contours du visage, et la correction persiste souvent de douze à dix huit mois.

### Acide L-poly lactique (Sculptra)

L'acide L-poly lactique est un polymère de synthèse biocompatible biorésorbable de la famille des acides de fruits. Il est utilisé depuis plusieurs années sous forme de sutures biorésorbables. Le

## LE REMPLISSAGE DES LÈVRES DONNE DES RÉSULTATS À LA PARIS HILTON OU EN BEC DE CANARD :

**FAUX, et un peu vrai!** Tout dépend du talent et du sens équilibré des proportions du médecin injecteur. Le choix du bon produit à injecter entre également en ligne de compte. Souvent, par ailleurs, le patient confond « revolumiser les lèvres » et « redéfinir un contour de lèvres flou qui laisse couler le rouge à lèvres ». Les injections de remplissage des lèvres causent tout de même plus d'enflure qu'aux autres sites du visage et nous avisons toujours nos patients en ce sens. Une bonne planification par rapport à leurs activités sociales et leurs obligations de travail permettra au patient de vivre une meilleure expérience.



Source : Docteurs Gagnon

**LES PRODUITS DE REMPLISSAGE PERMANENTS SONT MEILLEURS CAR ON N'A PAS À FAIRE DE TRAITEMENTS D'ENTRETIEN :**

**FAUX.** Le vieillissement étant un processus continu, il est préférable d'ajuster les traitements selon votre évolution personnelle dans le but d'obtenir un effet plus naturel. De plus, il y a plus de risques de réactions de rejets et d'effets secondaires avec les produits de remplissage permanents. Pour maintenir les effets désirés avec les injectables non permanents, il faut faire des traitements d'entretien. Après tout, on entretient bien notre maison, nos dents, notre voiture... alors pourquoi pas notre visage?

Sculptra consiste en une suspension de particules d'acide L-poly lactique dans de l'eau qui s'injecte dans l'espace sous cutané à intervalles de quatre à huit semaines, pour trois à quatre séances, selon le besoin. Contrairement aux autres substances de comblement, il ne donne aucun volume immédiat mais stimule dans les tissus une réaction à cellules géantes de type corps étrangers, laquelle stimule la production du collagène naturel durant plusieurs mois. Le résultat est donc très progressif et de longue durée et se maintient facilement deux ans : une séance de rappel peut être effectuée après ce temps.

**Plasma riche en plaquettes**

Il ne s'agit pas d'une substance de comblement mais son utilisation clinique se popularise dans le domaine de la médecine esthétique. L'injection de plasma



Source : Derm Surgery 2008 pages 1027-1028

**Les mains : en redonnant du volume, on réduit la visibilité accrue des veines et des tendons. Ce traitement doit souvent être combiné à un rajeunissement cutané avec IPL ou laser.**



Source : Docteure Andrée Mathieu-Serra

**AVERTISSEMENT :**

Ces photos sont publiées à titre indicatif afin de fournir de l'information sur la nature de l'intervention. Elles ne constituent aucunement une garantie de résultat.

riche en plaquettes consiste en l'utilisation de nos propres plaquettes pour activer les mécanismes naturels de réparation des tissus dans le but de maintenir une bonne vitalité de la peau et de prévenir son vieillissement. Il s'agit donc d'injections autologues dans la peau de plasma riche en plaquettes qui vont y libérer des facteurs de croissance tissulaire (plus de 60 facteurs de croissance ont été identifiés provenant des plaquettes activées). Suite à ces injections, il y a prolifération cellulaire, synthèse accrue de collagène et d'élastine et amélioration clinique de la peau.

**LE PRODUIT DE REMPLISSAGE LE PLUS CONNU CONSIDÉRÉ PERMANENT**

**Polyméthylméthacrylate (PMMA) Artecoll/Artefill**

Il s'agit de microsphères de PMMA dans une suspension de collagène bovin, donc il faudra faire un test d'allergie avant de procéder. Suite à l'injection

d'Artefill, le collagène est résorbé par l'organisme et les microsphères PMMA restent dans notre peau. Notre peau réagit donc au niveau du derme en stimulant nos cellules à produire du collagène pour enrober et isoler ces sphères persistantes. C'est ce mécanisme qui crée le volume et la correction des rides. Comme il doit être injecté plus profondément, ce produit n'est pas recommandé pour injection dans les lèvres ni pour les rides plus superficielles. On l'utilise donc surtout pour restaurer les volumes du visage et pour réduire les rides nasolabiales et les rides dites de la « marionnette ».

Après l'injection, on note une enflure qui dure 24 à 48 heures et de la rougeur pour deux à cinq jours. L'expérience du médecin injecteur est primordiale avec ce produit car si les résultats ne sont pas satisfaisants, ils seront permanents ou de très longue durée. On peut aussi avoir une réaction de rejet à un corps étranger sous forme de nodule (bosse) qui peut

apparaître même des années suivant l'injection. Artefill, une amélioration par rapport à son prédécesseur Artecoll, causerait moins souvent ce type de réaction. Si elle survenait, on pourrait la traiter avec des injections de cortisone. Sinon, il faut considérer l'excision chirurgicale du nodule.

À cause de ces risques et avec l'apparition sur le marché de produits de remplissage plus sécuritaires et pouvant durer de 6 à 24 mois, les médecins préfèrent souvent sélectionner les produits mentionnés précédemment.

**Réactions temporaires :**

- Enflure environ 12 à 48 heures
- Rougeur environ 2 à 5 jours

**2,1 % de réactions modérées à sévères tel :**

- Granulomes (nodules ou bosses) à corps étranger pouvant apparaître des années après l'injection
- Enflure ou rougeur persistante
- Irrégularité de la surface cutanée (l'expérience de l'injecteur est d'importance primordiale pour l'injection de ce produit)

**CONCLUSION**

L'apparition de nombreux produits de remplissage, surtout depuis 1996, a offert aux médecins une plus grande versatilité de traitements. On peut redéfinir un contour de lèvres ou en restaurer le volume de façon plus naturelle, on peut traiter des fines rides et des rides plus profondes et même étager des produits semblables pour obtenir des résultats plus naturels. Nous n'avons plus à faire deux tests d'allergie comme pour le collagène, et c'est maintenant l'acide hyaluronique qui a pris sa place comme « étalon-or » des produits injectables de remplissage avec une durabilité accrue pour le plus grand plaisir des patients.

Le calcium hydroxylapatite (Radiesse) et le Poly-L-Lactic Acid (Sculptra) viennent s'ajouter comme produits de remplissage de plus longue durée.

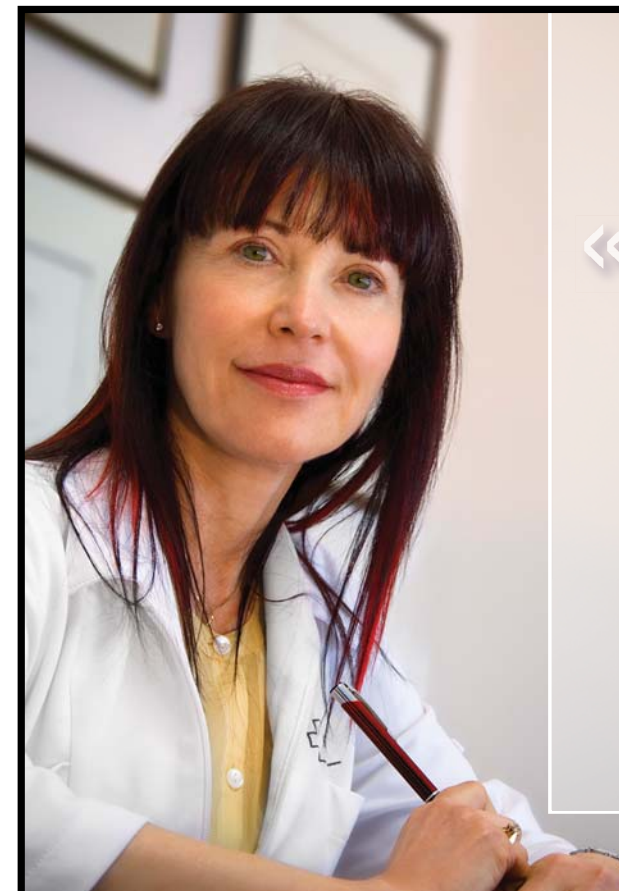
Nous désirons souligner ce qui représente **l'avancement majeur** dans le rajeunissement facial par les matériaux de remplissage : **une vision du visage en trois dimensions.** Les pertes de volume qui s'accroissent au fil des ans donnent au visage un air

**PLUS ON FAIT DE TRAITEMENTS, PLUS ON VA VIEILLIR RAPIDEMENT LORSQU'ON VA CESSER :**

**FAUX.** C'est le plutôt le contraire qui se produit, car les produits de remplissage utilisés par la majorité des dermatologues stimulent la synthèse de notre collagène naturel (acide hyaluronique inclus).

triste qui ne reflète pas notre sérénité. C'est en redonnant une courbe aux joues aplaties, en diminuant les bajoues, en réduisant les ombrages qu'on redonne au patient ce visage qui s'harmonise avec sa vitalité interne. C'est ce qui fait que le patient s'exclame WOW quand on lui présente le miroir à la fin du traitement.

Il est donc maintenant possible de rajeunir le visage de façon précise et sécuritaire grâce à ces produits de remplissage plus raffinés et à cette nouvelle vision en trois dimensions des formes du visage. ■



« Convaincue que l'amélioration de votre apparence contribue à votre santé et à votre bien-être général, mon but est de mettre mon expérience et mes connaissances à votre disposition pour que vous puissiez garder ces biens précieux. »

**Dre Andree Mathieu-Serra, Md Dermatologue**

Visitez [www.dermatolaser.com](http://www.dermatolaser.com)