

## Esthétique

# Quel peeling pour quelle indication ?

**RÉSUMÉ :** Le *peeling* chimique est un outil classique et irremplaçable dans le traitement du vieillissement cutané. L'objet de cet article est de préciser les indications des trois principaux types de *peeling* chimique : superficiel, moyen et profond.

Une connaissance précise des produits utilisés, un examen clinique aidé de classifications standardisées et un interrogatoire à la recherche de contre-indications, tels sont les trois éléments qui vont permettre de poser une indication adaptée à chaque patient.

On pourra ainsi utiliser un produit ou plusieurs en association de façon à réaliser un traitement sur mesure car chaque patient est unique.



**M.-L. PELLETIER**  
Chirurgie esthétique, AUBAGNE.

Les *peelings* chimiques constituent un traitement incontournable du vieillissement cutané. Le résultat se décline en plusieurs étapes dues à l'action chimique du produit sur les différentes strates cutanées, de laquelle résultera un changement immédiat de l'aspect cutané : le givrage (*tableau I*). Le givrage est le témoin du niveau de pénétration de l'agent chimique (*fig. 1*). Si cette profondeur de pénétration du produit est en adéquation avec le niveau des lésions constatées à l'examen clinique, le résultat cosmétique sera efficace. Selon la profondeur du *peeling*, l'épiderme se détache du derme sous-jacent et glisse à la traction comme un feuillet indépendant, c'est le glissement épidermique (*fig. 2*).



**Fig. 1 :** Phénol-croton. Givrage cutané : le produit a été posé depuis la partie droite du front vers la gauche. Noter l'aspect grisâtre en fin de givrage (à la droite de la patiente) et l'aspect blanc opaque sur la partie gauche, là où le produit vient d'être appliqué.

Il reste cependant difficile de prévoir précisément le résultat d'un *peeling* car de nombreux facteurs sont en jeu :

- l'état cutané et général du patient ;
- la qualité de la préparation cutanée ;
- le mode d'application du produit.

| Givrage                                                                | Niveau (Obagi)                     | Temps de cicatrisation | Indications                                         |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|
| Glissement épidermique<br>Givrage avec fond rose < 10 mn               | 30-3<br>Jonction dermoépidermique  | 7 jours                | Ridules<br>Pores dilatés<br>Verrues séborrhéiques   |
| Glissement épidermique++<br>Œdème<br>Givrage blanc opaque < 20 mn      | 50-1<br>Derme Papillaire           | 7 à 10 jours           | Rides<br>Pores dilatés<br>Cicatrices superficielles |
| Disparition du glissement<br>Fermeté cutanée<br>Givrage solide < 40 mn | 50-2<br>Jonction derme réticulaire | 10 à 14 jours          | Rides<br>Laxité cutanée<br>Héliodermie              |
| Peau très ferme<br>Givrage blanc-gris                                  | 50-3<br>Derme réticulaire          | 12 à 16 jours          | Rides profondes<br>Héliodermie majeure              |

**Tableau I :** Classification de la profondeur du *peeling* selon Obagi "End points".

## Esthétique



**Fig. 2:** *Peeling* TCA. Le glissement épidermique signe le clivage dermo-épidermique.

Mener à bien un *peeling* consiste à connaître parfaitement les propriétés des produits utilisés et leur niveau de pénétration cutanée, la profondeur des lésions à traiter ainsi que les contre-indications à la réalisation de ces techniques.

### Les peelings

Il existe trois types de *peelings* déterminés en fonction de leur niveau de profondeur dans l'épaisseur cutanée : superficiel, moyen et profond.

#### 1. Peelings superficiels : alphahydroxyacides [1]

>>> C'est un *peeling* intraépidermique.

>>> Mécanisme d'action : la perte de la cohésion intercellulaire par modification du pH au niveau du *stratum corneum* induit une exfoliation associée à une prolifération kératinocytaire.

>>> Aucune éviction.

>>> Effets : amélioration des atypies cellulaires, épiderme lumineux (exfoliation de la couche cornée) et raffermi (prolifération kératinocytaire).

>>> Les produits :

– l'acide glycolique est le produit le plus utilisé. C'est un composé hydrophile

dont le pH moyen est de 1. Les concentrations habituelles varient de 50 à 70 %. On réalise généralement 5 à 6 *peelings* de concentration croissante, espacés de 15 jours. Ses effets sont une normalisation de la couche cornée, une prolifération du *stratum granulosum*, et une action dermique par augmentation des glycosaminoglycanes ;

– l'acide pyruvique est également un composé hydrophile, de pH égal à 0,1. Les concentrations habituelles sont comprises entre 40 et 60 %. Les effets sont une réduction de l'épaisseur cutanée et une stimulation de la synthèse dermique d'élastine et de collagène ;

– l'acide salicylique est un produit lipophile dont la pénétration est non pH-dépendante. Les concentrations sont habituellement de 10 à 30 % et les effets sont exfoliant, kératolytique et antalgique ;

– la formule de Jessner est un *peeling* combiné associant acide lactique + résorcine + acide salicylique. Son action peut atteindre la basale. C'est le plus profond des *peelings* superficiels.

Ces *peelings* superficiels sont souvent utilisés en association avec l'acide trichloracétique.

#### 2. Peelings moyens : acide trichloracétique [2]

Le niveau d'action de ce *peeling* va de l'épiderme au derme réticulaire, en fonction de sa concentration et du nombre de couches appliquées. Il ne se neutralise pas et peut être responsable d'un risque d'approfondissement irréversible, surtout quand les concentrations sont supérieures à 35 %. Habituellement, celles-ci sont donc comprises entre 20 et 35 %.

L'acide trichloracétique agit par destruction des cellules épidermiques et dermiques papillaires, destruction de la matrice extracellulaire et induction d'une réaction inflammatoire qui aboutit à une reconstruction structurale du derme (**fig. 3**).

Ce *peeling* permet une restauration de l'élasticité cutanée et de la matrice extracellulaire avec une éviction de 5 à 10 jours.

#### 3. Peeling profond : phénol

Il s'agit d'un *peeling* associant phénol et huile de croton. Le niveau d'action est



**Fig. 3:** *Peeling* moyen acide trichloracétique 20 % : résultat à J21. Noter l'insuffisance de résultat dans la région péri-orbitaire. Intérêt d'un *peeling* mosaïque.



Fig. 4 : Peeling phénol + huile de croton. Résultat à 10 jours.

le derme papillaire-derme réticulaire (fig. 4).

Le temps de cicatrisation de ce *peeling* n'excède pas 10 jours ce qui, selon les travaux d'Obagi, situerait son niveau de pénétration dans le derme papillaire. Cependant, son action spectaculaire dans les héliodermies sévères semble concerner le derme réticulaire. Selon Gregory Hetter [3], cet effet serait produit par l'huile de croton qui induit une stimulation majeure des fibroblastes. L'éviction est de 7 à 10 jours avec un érythème persistant pendant 1 à 2 mois.

## ■ Le patient

Tout commence avec le patient.

### 1. Interrogatoire

Il détermine les souhaits du patient, ses attentes qu'il faudra confronter à la réalité et à la notion d'éviction sociale qui augmente avec la profondeur du *peeling*. Les antécédents sont importants à prendre en compte :

- esthétiques : laser, dermabrasion, lifting;
- familiaux : phototype des deux parents : risques accrus de désordres

pigmentaires si les phototypes des deux parents sont à l'opposé ;

- comportement vis-à-vis du soleil : attention aux adorateurs du soleil ;
- profil psychologique : notion de tripotage cutané ;
- imprégnation tabagique ;
- antécédents de chéloïdes, eczéma, psoriasis ;
- prise récente d'isotrétinoïne.

## 2. Examen clinique

Il détermine le niveau des lésions à traiter. Dans le cadre du vieillissement cutané, il est indispensable d'utiliser une classification fiable et objective : la classification de Glogau [4], qui a le mérite d'être simple et de définir précisément les signes du vieillissement cutané en quatre stades (**tableau II**). Cet âge cutané devra être confronté à l'âge réel du patient pour préciser le mode de vieillissement cutané : intrinsèque ou actinique, lié à l'âge ; extrinsèque ou liée à une héliodermie (**tableau III**).

Les différences histologiques entre ces deux modes de vieillissement auront un impact sur le *peeling* et la phase de préparation. Dans les héliodermies où les atypies kératinocytaires sont importantes, la pénétration épidermique sera plus irrégulière ; il faudra donc insister sur la phase pré-peel, pour réduire ces atypies.

En fonction de ces différents éléments, le niveau du *peeling* à réaliser pourra être déterminé (**tableau IV**). Il faudra nuancer cette première évaluation

| Groupe | Classification | Âge typique | Description                          | Caractéristique de la peau                                                                                                                                               |
|--------|----------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I      | Débutant       | 25-30       | Absence de ride                      | Légère modification de la pigmentation, rides minimes et maquillage minime ou inexistant.                                                                                |
| II     | Modéré         | 30-40       | Rides dynamiques                     | Lentigos séniles précoces visibles (tache brunes), kératose palpable, non visible, rides dynamiques, rides parallèles au sourire commençant à apparaître, fond de teint. |
| III    | Avancé         | 50-65 ans   | Rides de repos                       | Photo-vieillessement avancé, dyschromies, télangiectasies (taches rouges et pigmentées), kératose visible, rides même sans mouvement, grosse couche de fond de teint.    |
| IV     | Sévère         | 60-75 ans   | Peau entièrement recouverte de rides | Peau grisâtre-jaunâtre, antécédent de tumeur cutanée, peau toute ridée. Plus d'utilisation de fond de teint.                                                             |

Tableau II : Classification de Glogau.

## Esthétique

avec le phototype du patient. La classification de Fitzpatrick [5] permet de déterminer la réactivité de la peau à l'exposition solaire (**tableau V**). Ainsi, les types 1 auront une réserve mélanique très faible alors que les types 4 à 6 auront un fort potentiel d'hyperpigmentation réactionnelle. En pratique, on ne pratiquera pas de *peeling* profond chez les phototypes supérieurs à 4 et, à l'inverse, un *peeling* profond chez un patient de

phototype 1 peut réduire à néant sa réserve mélanocytaire.

Enfin, l'examen clinique doit tenir compte de l'état cutané cervical. En cas de Glogau 4 au niveau de la face et du cou, seul le visage pourra être traité efficacement par un *peeling* profond, il en résultera un contraste gênant pour le patient. Il faudra donc proposer préalablement un lifting cervico-facial.

|                                | Vieillesse intrinsèque<br>actinique                                     | Vieillesse extrinsèque<br>héliodermie                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Épiderme                       | Aminci-Couche cornée intacte                                            | Épaissi<br>Distribution hétérogène des<br>mélanocytes : pigmentation irrégulière                                |
| Jonction dermo-<br>épidermique | Aplatie                                                                 | Aplatie                                                                                                         |
| Derme                          | Diminution :<br>Épaisseur<br>Vascularisation<br>Nombres de fibroblastes | Élastose solaire : distribution en mottes<br>des fibres élastiques<br>Dégénérescence des fibres de<br>collagène |
| État cutané                    | Peau sensible et déshydratée                                            | Aspect pseudo épaissi<br>Peau "citronnée"                                                                       |

**Tableau III :** Modifications histologiques en fonction du type de vieillissement.

| Produit              | Niveau du <i>peeling</i>                | Lésions                              |
|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Alpha hydroxy acides | Superficiel                             | Ridules<br>Pores dilatés<br>Glogau 1 |
| TCA 20-30 %          | Moyen                                   | Rides modérées<br>Glogau 2           |
| Phénol + croton      | Moyen avec effets dermiques<br>profonds | Héliodermie<br>Glogau 3-4            |

**Tableau IV :** Indications des *peelings* en fonction de la classification de Glogau.

| Phototype | Couleur de la peau non<br>exposée | Réaction à l'exposition au soleil      |
|-----------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| I         | Blanche                           | Brûle toujours, ne bronze jamais       |
| II        | Blanche                           | Brûle toujours, bronze un peu          |
| III       | Blanche à olive                   | Brûle un peu, bronze graduellement     |
| IV        | Brune claire                      | Brûle rarement, bronze très facilement |
| V         | Brune                             | Brûle rarement, bronze très facilement |
| VI        | Brune foncée à noire              | Ne brûle pas, bronze toujours beaucoup |

**Tableau V :** Classification de Fitzpatrick. Réactivité de la peau à l'exposition solaire.

### Les contre-indications au *peeling* chimique

Avant d'aborder le chapitre des indications en fonction des différents niveaux de *peelings*, il faut déjà définir si le patient est éligible à ces techniques. Très schématiquement, on retiendra que plus le *peeling* est profond, plus le nombre de contre-indications augmente.

#### >>> Contre-indications absolues :

- allergie à l'un des composants du *peeling* (résorcine);
- infection cutanée intercurrente (herpès);
- grossesse;
- pathologies cardiaques, hépatiques, rénales pour les *peelings* au phénol.

#### >>> Contre-indications relatives :

- imprégnation tabagique;
- herpès récurrent et résistant;
- patients indisciplinés : à repérer au moment de la phase pré-peel;
- prise récente d'isotrétinoïne. Attendre 6 mois avant de réaliser un *peeling*;
- état cutané cervical.

### Les indications

#### 1. *Peelings* superficiels

Ils doivent rester uniquement superficiels et pourront être effectués quel que soit le phototype. Ils sont indiqués dans :

- les stades Glogau 1 et 2 ;
- le traitement de l'acné évolutive ;
- les troubles pigmentaires ;
- les coups d'éclat.

On peut les utiliser pendant la phase de préparation d'un *peeling* profond indiqué dans le cadre d'un Glogau 4-vieillesse extrinsèque. Les *peelings* superficiels peuvent être également utilisés sur le corps. On sera prudent avec l'acide salicylique car il existe un risque de toxicité si la surface de *peeling* est supérieure à 20 % de la surface corporelle.

En pratique, on réalisera 5 à 6 *peelings* à concentration croissante, à raison d'un *peeling* tous les 15 jours.

## 2. Peelings profonds

On utilisera préférentiellement l'association phénol + huile de croton [6-8]. Son usage est limité à la face. Il est indiqué dans :

- les stades Glogau 3 et 4 (**fig. 5**);
- les cas d'élastose sévère globale ou localisée;
- les kératoses actiniques;
- les cicatrices d'acné.

## 3. Peelings moyens

On utilisera préférentiellement l'acide trichloracétique à une concentration de 20 à 35 %. C'est le *peeling* sur mesure par excellence dont on peut moduler la profondeur de pénétration d'une zone à l'autre en fonction du nombre de couches appliquées et de la concentration utilisée. On pourra ainsi traiter, dans une même séance, le visage, le cou, le décolleté et le dos des mains. Certains médecins chevronnés l'appliquent sur toutes les parties du corps, y compris sur les muqueuses. Les *peelings* moyens sont indiqués dans :

- les stades Glogau 2 et 3;
- les séquelles modérées d'acné;
- les kératoses multiples.

## 4. Peelings combinés

Afin de potentialiser l'effet d'un *peeling* à l'acide trichloracétique, on peut réaliser un pré-*peel* avec une formule de Jessner ou bien un *peeling* aux acides de fruits. On obtiendra ainsi une pénétra-

# POINTS FORTS

- **Peelings profonds**: situations à risque
  - héliodermie de la femme jeune;
  - phototypes supérieurs à 4;
  - élastose majeure dans la région cervicale;
  - séquelles d'acné isolées (Glogau 1).
- Le *peeling* superficiel peut être utilisé :
  - dans la phase préparatoire d'un *peeling* profond en cas de Glogau 4 avec vieillissement extrinsèque prédominant;
  - en pré-*peeling* d'un TCA moyen. On obtiendra ainsi un givrage plus homogène pour un TCA de concentration moindre.
- *Peeling* moyen sur le corps y compris le cou : on ne doit pas chercher un givrage homogène mais un givrage punctiforme car la densité en annexes pilosébacées est moindre.
- Le *peeling* combiné associe deux *peelings* différents effectués à la suite sur une même zone. Le *peeling* mosaïque associe deux *peelings* réalisés en même temps sur des zones complémentaires.
- Acide trichloracétique : on peut traiter en une même séance le visage, le cou, le décolleté et le dos des mains.

tion plus homogène du TCA, ce qui permettra d'en réduire la concentration [6].

De plus, l'application préalable d'une formule de Jessner, grâce à l'acide salicylique, apporte une analgésie plus confortable pour le patient.

## 5. Peelings mosaïques

Souvent, le vieillissement cutané facial n'est pas uniforme et prédomine sur une zone, le plus souvent la région périorbitaire et/ou péri-buccale (**fig. 6 et 7**).

On pourra alors proposer un *peeling* localisé à la région anatomique concernée, si toutefois le phototype l'autorise. Sur les phototypes 3 et 4, afin d'éviter un rebond pigmentaire, on recommandera un *peeling* mosaïque qui consiste en un *peeling* moyen sur le reste du visage et un *peeling* au phénol sur la zone la plus atteinte.



**Fig. 5 :** Glogau 4. Femme de 40 ans. *Peeling* au phénol. J + 1 an.

## ■ Esthétique



Fig. 6 : Phénol périorbitaire.



Fig. 7 : Peeling au phénol péri Buccal. Résultat à 3 mois. Noter l'amélioration sur les sillons nasogéniens et la lèvre rouge.

### ■ Conclusion

Les classifications de Glogau et de Fitzpatrick sont d'une aide précieuse pour standardiser les indications des *peelings* chimiques. Cependant, seul l'examen clinique prime. Devant un vieillissement cutané hétérogène, il faut

être en mesure d'apporter un traitement sur mesure :

- *peelings* combinés : association de différents *peelings* sur une même zone ;
- *peelings* mosaïques : réalisation dans la même séance de *peelings* différents sur des zones anatomiques différemment atteintes.

### BIBLIOGRAPHIE

1. RUBIN MG, SCHÜRER NY, WIEST LG *et al.* Illustrated guide to chemical peels. Quintessence Publishing Co, 2014.
2. OBAGI ZE, OBAGI S, ALATTI S *et al.* TCA-Based Blue Peel : a standardized procedure with depth control. *Dermatol Surg*, 1999;25:773-780.
3. HETTER GP. An examination of the phenol-croton oil peel : Part IV. Face peels results with different concentrations of phenol and croton oil. *Plast Reconstr Surg*, 2000;105:1061-1083.
4. GLOGAU RG. Aesthetic and anatomic analysis of the aging skin. *Semin Cutan Med Surg*, 1996;15:134-138.
5. FITZPATRICK TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol*, 1988;124:869-871.
6. MONHEIT GD. Chemical Peels. *Skin Therapy Lett*, 2004;9:6-11.
7. FINTSI Y. Exoderm-A novel, phenol-based peeling method resulting in improved safety. *Am J of Cosm Surg*, 1997;14.
8. BENSIMON R. Croton Oil Peels. *Aesth Surg J*, 2008;28:33-45.

L'auteure a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.