

ADVANCED NIGHT REPAIR EYE CONCENTRATE MATRIX SYNCHRONIZED RECOVERY

Q&R avec Dr Nadine Pernodet, Vice-présidente du département
Recherche et Développement Skin Biology & BioActives,
The Estée Lauder Companies.

Micromouvements et vieillissement du contour de l'œil :

1. Pourquoi Estée Lauder a-t-elle mené des recherches sur les micromouvements ?

En tant que chef de file dans l'industrie cosmétique menant des recherches sur l'importance de la réparation de l'ADN, du rythme circadien, de l'épigénétique pour la jeunesse de la peau et des dommages causés par la pollution, Estée Lauder s'intéresse désormais à l'intersection de la biologie et de la physique pour comprendre le comportement de la peau.

Nous voulions mieux comprendre comment fonctionne le vieillissement du contour des yeux et savoir pourquoi ce dernier vieillit plus vite que le reste du visage. Une caractéristique particulière du contour des yeux est qu'il subit des mouvements tissulaires répétitifs tout au long de la journée, que l'on appelle micromouvements.

2. Que sont les micromouvements ?

Pour chaque mouvement et expression, la peau du contour des yeux, également connue sous le nom de peau périorbitaire, connaît des micromouvements. Chaque fois que nous clignons des yeux, que nous sourions, que nous fronçons les sourcils, que nous rions ou que nous pleurons, un mouvement répétitif de la peau se produit.

3. Quelles sont les répercussions de ces micromouvements sur la peau du contour de l'œil ?

L'œil est entouré d'un muscle rond qui l'aide à bouger. Uniques à cette zone du visage, ces muscles sont étroitement liés à la peau qui entoure l'œil. Chaque fois que ces muscles sont sollicités, la peau se tend et se déplace, et il s'avère que cela a un impact durable.

Nous clignons des yeux plus de 10 000 fois par jour. Si nos yeux sont fatigués en fin de journée, cela est compréhensible. En effet, si l'on prend *uniquement* en compte le clignement des yeux, appliqué à la marche, les micromouvements du contour des yeux reviendraient au nombre de pas effectués pour marcher 8 kilomètres par jour. Si l'on calcule cette distance pour sept jours, les yeux marchent, en micromouvements, l'équivalent d'un marathon complet chaque semaine.

Nous savons également que le contour des yeux est la zone la plus sensible et la plus délicate du visage. La peau y est environ 40 % plus fine que dans d'autres parties du visage, présente très peu de glandes lipidiques et manque d'hydratation. Elle est donc plus sujette aux irritations, au vieillissement et aux dommages cellulaires.

4. Comment avez-vous mesuré les répercussions des micromouvements sur le contour de l'œil ?

En vue de mesurer l'impact des micromouvements de la peau périorbitaire, nous avons développé un modèle d'œil biomécanique pour nous aider à étudier les sollicitations mécaniques sur les cellules cutanées périorbitaires. Grâce à ce modèle, notre recherche a permis de montrer pour la première fois l'impact des micromouvements constants sur les cellules de la peau et la différence de réaction à ces sollicitations mécaniques cycliques entre les cellules cutanées jeunes et vieilles.

Nous nous sommes inspirés d'un modèle de machine utilisé dans la recherche biologique pour étudier des types de cellules sous contrainte mécanique constante par relaxation et contraction. Nous avons utilisé un modèle similaire pour imiter les micromouvements naturels constants des cellules cutanées périorbitaires. Bien que les micromouvements naturels du contour des yeux incluent un éventail d'expressions, il est important de mentionner que notre étude a uniquement cherché à reproduire l'impact du plus bas niveau de contrainte mécanique : le clignement des yeux. De toute évidence, nos yeux effectuent bien plus de micromouvements au quotidien, lorsque nous plissons les yeux, rions, etc.

5. Les cellules plus jeunes et plus âgées réagissent-elles différemment aux micromouvements ?

Nous avons étudié les cellules cutanées à différents âges afin de déterminer comment ces dernières sont affectées et réagissent à l'impact des micromouvements.

Nous avons observé que tant les cellules jeunes que les plus vieilles sont touchées par ces micromouvements, ce qui provoque des irritations et une perte de collagène. Il est important de noter que nous avons également déterminé que les cellules cutanées périorbitaires se comportent différemment selon l'âge de la peau. Ainsi, les cellules plus jeunes se réorientent naturellement perpendiculairement à la force linéaire. Cela contribue à estomper et à minimiser l'impact des sollicitations mécaniques. En revanche, les cellules plus âgées ne sont plus capables de se réorienter, ce qui les rend beaucoup plus sujettes aux dommages causés par les micromouvements. Nous appelons ce phénomène le vieillissement par mouvement mécanique.

6. Quelles nouvelles informations relatives aux micromouvements la recherche d'Estée Lauder a-t-elle fournies ?

Sur la base des résultats obtenus à l'aide de notre modèle d'œil biomécanique, la recherche a révélé qu'avec le temps, la production naturelle de collagène diminuait et les irritations étaient plus fréquentes. Tous ces éléments sont étroitement liés à un vieillissement visible accéléré du contour des yeux. Ces sollicitations de la peau dues aux micromouvements, ainsi que les le caractère délicat de la peau périorbitaire, expliquent pourquoi cette zone vieillit plus rapidement que le reste de la peau du visage.

Produit :

7. Pourquoi avez-vous développé un nouveau produit Advanced Night Repair ?

Nous avons développé **Advanced Night Repair Eye Concentrate Matrix** afin de combiner des caractéristiques réparatrices, fortifiantes et hydratantes pour les femmes qui ont besoin d'un produit qui apporte à la fois un soutien structurel et une hydratation en profondeur du contour des yeux.

8. Qu'est-ce qui fait de ce produit une innovation unique en son genre ?

Sa formule renferme la NOUVELLE technologie 360° Matrix TM qui s'inspire de nos recherches au sujet du vieillissement du contour des yeux et des micromouvements. Cette technologie dispose d'un réseau viscoélastique invisible qui apporte renfort et soutien à la peau délicate du contour des yeux et agit ainsi comme un coussin qui protège de l'impact des micromouvements. En outre, le Chardon Marie contribue à combattre les irritations visibles et à stimuler la production naturelle de collagène.

9. Quels résultats mesurables offre ce produit ?

Nos tests ont révélé que la peau était immédiatement hydratée et raffermie, et qu'après 4 heures, la densité de la peau augmente de près de 20 %, ce qui est considérable. En quatre semaines seulement, les signes visibles de l'âge, dont les rides et ridules, les cernes et les poches sous les yeux, diminuent de manière significative.

10. Quel avantage offre la technologie ChronoluxCBTM renfermée dans le produit Advanced Night Repair Concentrate Eye Matrix ?

La *technologie brevetée ChronoluxCBTM* d'Estée Lauder contribue à la synchronisation naturelle du rythme circadien naturel des cellules de la peau. Cela améliore les processus de réparation de la peau, permettant ainsi de réduire considérablement l'apparence de tous les principaux signes de vieillissement du contour de l'œil. Il est essentiel d'aider cette réparation nocturne naturelle pour la peau périorbitaire, sollicitée en permanence par ces micromouvements.

11. Pourquoi est-il si important d'hydrater le contour de l'œil ?

Étant donné que les tissus du contour des yeux ont très peu de glandes lipidiques, il est important de garder cette zone hydratée afin de protéger et de fortifier cette peau délicate. **Advanced Night Repair Eye Concentration Matrix** renferme une concentration de deux acides hyaluroniques.

Ainsi, pour répondre aux besoins de la peau délicate du contour des yeux, notre mélange unique renferme de l'acide hyaluronique sous deux formes, qui offrent différentes actions : l'acide hyaluronique à poids moléculaire élevé et à poids moléculaire faible. L'acide à poids moléculaire élevé agit de l'extérieur vers l'intérieur et fournit une vague d'hydratation qui nourrit rapidement la peau et enferme l'hydratation, offrant ainsi un effet repulpant. L'Acide à faible poids moléculaire stimule, quant à lui, l'hydratation naturelle de la peau de l'intérieur.

12. Quel est l'avantage d'utiliser l'applicateur 360° ?

L'applicateur en forme de pipette, spécialement conçu, offre un massage inspiré du spa en vue d'améliorer la microcirculation naturelle.