

# MReload Séquoia

*Pour une peau mieux armée contre le vieillissement*



# MReload Séquoia

*Pour une peau mieux armée contre le vieillissement*

## UNE HISTOIRE

**Le Séquoia** | *Sequoia sempervirens, Cupressacées*  
**Un géant millénaire mais protégé**

*Découvert au XVIII<sup>ème</sup> siècle, cet arbre est un survivant de forêts disparues du continent nord-américain. En effet, mesurant jusqu'à 100 mètres de hauteur, il est pyrophile, les cendres riches en minéraux facilitent la germination de ses graines, et, il peut vivre plus de 1000 ans. Malgré des racines peu enfoncées dans le sol, il est très résistant aux feux. Capteur d'eau, il joue un rôle très important dans l'écosystème de la forêt californienne. Enfin il est aussi un symbole dans la mythologie des Indiens de Californie, qui le considèrent comme un arbre sacré protecteur, en rapport avec les ancêtres de leurs tribus originelles.*

## Les points clés

### Une cellule végétale active

Apporte la quantité maximale de molécules actives originelles.

### Un ingrédient naturel de haute technologie

Préserve et amplifie les bénéfices d'un produit naturel.

### Une action anti-âge globale

Favorise un aspect plus jeune de la peau.

Parce que la peau des hommes est agressée par un mode de vie intensif – le citadin en particulier (pollution, stress, soleil, manque de sommeil, etc.), il est nécessaire de la raffermir et de la protéger en même temps, au quotidien en agissant au niveau de mécanismes clés.

Pour une peau rechargée, plus jeune, plus longtemps.



## BÉNÉFICES PRODUITS

### Anti-âge global

#### Anti-rides

Diminue les rides et les ridules sur le visage, notamment au niveau de la patte d'oie.

#### Raffermissant

Contribue à densifier le derme. Aide à améliorer et à restaurer les fonctions du derme, en particulier la résistance cutanée.

#### Hydratant

Maintient et favorise l'eau dans l'ensemble de l'épiderme. Renforce la barrière cutanée.

#### Anti-oxydant

Diminue l'oxydation cellulaire générale, limite la formation de radicaux libres au niveau de l'épiderme. Restaure l'action des enzymes anti-oxydantes.

#### Apaisant

Calme, limite les irritations cutanées passagères. Régule l'inflammation.

*A introduire dans des produits tels que crème, fluide, sérum, baume, lait, gel, etc. Tous les produits cosmétiques pour hommes destinés à renforcer la peau et à limiter le vieillissement de la peau.*

**NAOLYS**

Famille de produits : ALL EVEN IRIS PÂLE | HYDRASOOTHING OLIBAN | FIBER BOOSTER PLUS SAFRAN

## LE MÉCANISME D'ACTION

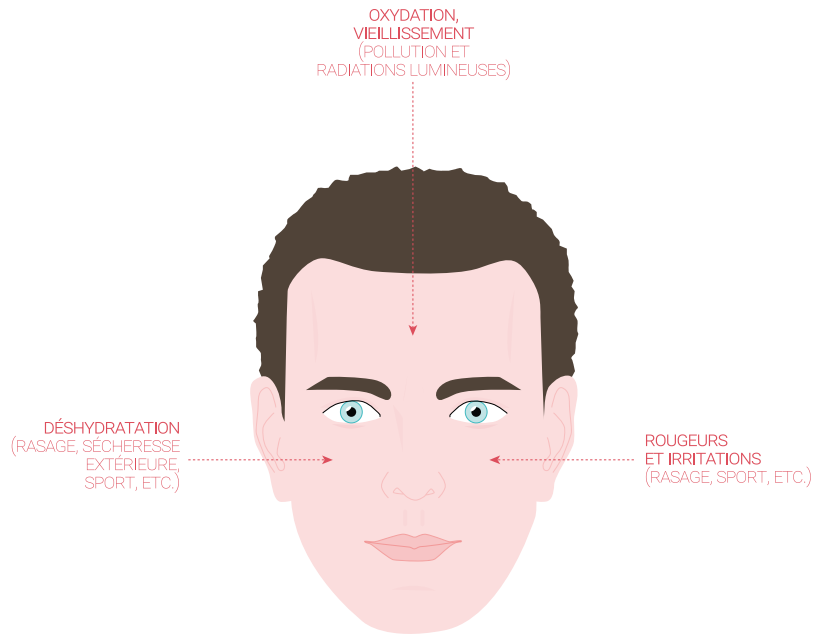
# MReload Séquoia : ralentir le vieillissement des peaux masculines

### La peau des hommes au quotidien

La peau masculine est par essence plus épaisse (60 µm VS 50 µm pour les femmes) et plus grasse (en raison du taux de sébum plus élevé, induit par un taux de testostérone 10 fois plus élevé) et plus ferme (grâce à une quantité de collagène plus importante) que celle des femmes. La tendance actuelle au port de la barbe en Occident protège la peau des hommes des dommages causés par le rasage quotidien (déshydratation, irritations, rougeurs) mais en Asie, en milieu urbain, parce qu'ils ont un système pileux moins développé, les hommes sont toujours exposés à ces dommages (dus à la pratique du sport, à la climatisation, etc.), d'autant que la microcirculation, plus importante chez les hommes, favorise les rougeurs.

Ces trois facteurs (épaisseur, sébum et collagène) permettent de ralentir le vieillissement de la peau des hommes. Cependant, à partir de 40 ans, il s'accélère et les rides profondes s'installent rapidement, le visage est plus marqué au niveau du contour de l'œil en particulier.

Il faut donc agir en prévention et en réparation des dommages induits ou physiologiques : apparition de rides, dessèchement et irritation.



ORIGINE DES MODIFICATIONS DE LA PEAU DES HOMMES

## MReload Séquoia : une action double de prévention et de réparation du vieillissement cutané

### Raffermer la peau

En augmentant et en maintenant l'eau dans les couches supérieures cutanées, qui a tendance à s'évaporer plus vite avec l'âge, MReload Séquoia permet de limiter le dessèchement et de maintenir la barrière cutanée qui est agressée physiquement et chimiquement tous les jours. La peau garde son aspect originel, lisse ; elle est mieux protégée des attaques extérieures.

En relançant la synthèse des éléments de soutien de la peau (collagènes et protéoglycannes), qui diminue avec l'âge, MReload Séquoia permet de conserver un maintien de la résistance de la peau, d'éviter son affaissement.

### MReload Séquoia consolide les deux couches stratégiques de la peau.

### Protéger la peau

En diminuant la réponse inflammatoire, par une régulation de ses défenses immunitaires qui augmentent avec l'âge et l'exposition aux radiations lumineuses quotidiennes, MReload Séquoia permet d'augmenter le seuil de tolérance de la peau.

En diminuant l'oxydation générale - par une réduction de la formation des ROS et une augmentation de l'activité des enzymes anti-oxydantes - qui augmente avec l'âge et l'exposition aux radiations lumineuses quotidiennes, MReload Séquoia permet de maintenir l'activité normale des cellules plus longtemps.

### MReload Séquoia renforce le système de défense global superficiel de la peau.

Grâce à ses actions de raffermissement et de protection, MReload Séquoia permet à la peau de vieillir plus lentement et d'aider à diminuer les rides.

## SYNTHÈSE DES TESTS CLINIQUES

# Une diminution des rides après 28 jours sur la peau masculine

### Déclaration des hommes du panel

61% déclarent que leurs rides semblaient diminuées,  
65% leurs ridules

52% déclarent que leur peau semble plus ferme

57% déclarent que leur peau a l'air plus jeune

74% déclarent que leur peau a l'air plus éclatante

A la concentration de 0,5%

## SYNTHÈSE DES TESTS IN VITRO

# Une réparation protectrice globale

### Effet raffermissant

→ Grâce à une augmentation du taux des protéoglycannes de **19%** (moyenne) et des collagènes de **19%**

### Effet hydratant

→ Grâce à une rétention de l'eau de **29%**, après 30 min  
→ Grâce à une diminution du flux trans-épidermique de **20%**, après 60 min

### Effet anti-oxydant

→ Grâce à une diminution de la création des espèces réactives oxygénées (ROS) totales induite par les UVB et les UVA, **26%** après 3 heures  
→ Grâce à une augmentation de l'activité des enzymes anti-oxydantes, SOD (**15%**) et catalase (**18%**) après 3 heures

### Effet apaisant

→ Grâce à une diminution de la libération des médiateurs de l'inflammation, l'IL-1 alpha de **21%**, l'IL-6 de **18%**, la PGE2 de **17%**

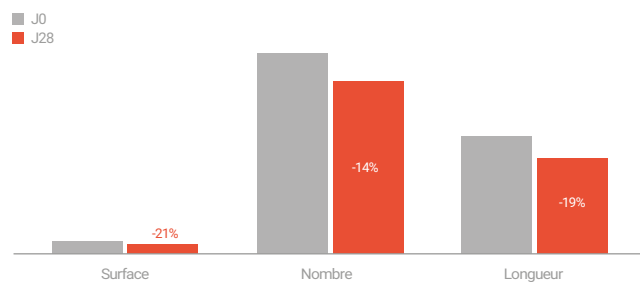
A la concentration de 0,5%

## Etude clinique

### Diminution des rides de la patte d'oie après 28 jours

#### Diminution des rides

Evaluation de l'effet anti-rides (données moyennes)



JOUR 0



JOUR 28

#### A trois niveaux

Diminution de la surface totale des rides de **21%**

Diminution du nombre de rides de **14%**

Diminution de la longueur des rides de **19%**

#### Conditions de l'étude :

- Test réalisé pendant 28 jours sur un panel de 22 hommes âgés de 41 à 60 ans aux différents types de peau (normale, à tendance sèche et grasse, sèche, grasse)
- Application deux fois par jour
- Emulsion contenant 0,5% de MReload Séquoia (forme liquide, 20% de cellules)

## Informations pratiques pour formuler MReload Séquoia

#### nom INCI des cellules

sequoia sempervirens leaf cell extract

#### forme

cellules (20%) dans la glycérine ou l'huile de tournesol (80%)

#### aspect

liquide

#### concentration recommandée

à partir de 0,5%

#### dispersible

dans toute formulation (émulsion, lotion, fluide)

# Résultats des tests *in vitro*

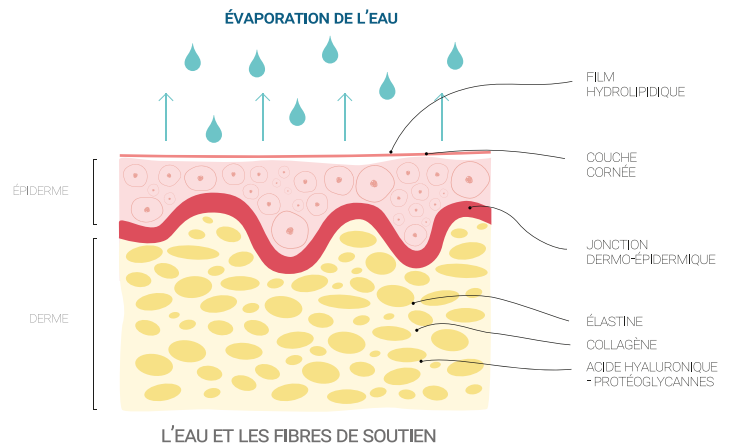
## Raffermir la peau

### Augmenter la synthèse des fibres dans le derme

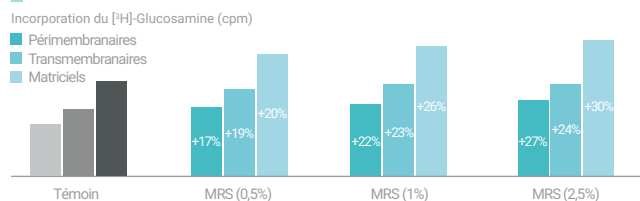
#### Etude de la matrice extra-cellulaire

Dans le derme, la matrice extra-cellulaire (MEC) est composée de différents composés non cellulaires, elle apporte non seulement la structure physique pour les composés cellulaires mais initie également des signaux biochimiques et biomécaniques nécessaires à la morphogenèse, la différenciation et l'homéostasie des tissus. La matrice extra-cellulaire est composée d'eau, de polysaccharides et de protéines ; les deux principaux types de macromolécules sont les protéoglycannes et les protéines fibreuses comme les collagènes, l'élastine, les fibronectines et la laminine synthétisées par les fibroblastes, les cellules du derme.

En fait, la MEC est une structure hautement dynamique qui est en constant remodelage, qu'il se fasse de façon enzymatique ou non enzymatique. La MEC est à l'origine des propriétés biochimiques et mécaniques de la peau, comme sa résistance à l'étirement et à la compression, son élasticité, mais aussi à l'origine de sa protection grâce à son action de tampon qui maintient l'homéostasie extracellulaire et la rétention de l'eau. Avec l'âge, la synthèse des différentes macromolécules faite par les fibroblastes décroît, aussi les signaux biochimiques de la MEC sont-ils modifiés, les propriétés de la MEC également.



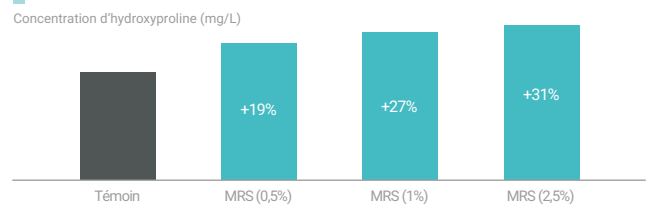
#### Etude de la synthèse des protéoglycannes



#### Augmentation de la synthèse des protéoglycannes

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après 72 heures d'incubation, augmentation de la synthèse des protéoglycannes périmembranaires respectivement de 17%, 22% et 27% ; augmentation de la synthèse des protéoglycannes transmembranaires respectivement de 19%, 23% et 24% ; augmentation de la synthèse des protéoglycannes matriciels respectivement de 20%, 26% et 30%.

#### Etude de la néosynthèse des collagènes



#### Augmentation de la néosynthèse des collagènes

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après 72 heures d'incubation, augmentation de la néosynthèse des collagènes respectivement de 19%, 27% et 31%.

Dans le derme se trouve une majorité de l'eau, grâce aux protéoglycannes, des macro-molécules protéiques. Les glycosaminoglycannes (GAG) qui en composent une partie peuvent fixer d'importantes quantités d'eau. L'eau du derme ne circule guère ; cependant une petite partie de cette eau dermique passe dans l'épiderme.

### Augmenter la présence de l'eau dans l'épiderme

#### Etude de l'hydratation

Une peau déshydratée renferme moins de 10% d'eau dans la couche cornée, ce qui se passe lors du rasage lorsque le film hydrolipidique est attaqué : la couche cornée devient rugueuse, cassante et perd son intégrité.

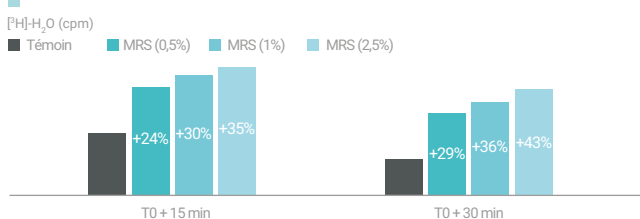
Pour étudier l'effet de MReload Séquoia sur l'eau dans l'épiderme, Naolys a étudié les deux types d'eau dans l'épiderme aux fonctions différentes mais essentielles à la bonne santé de l'épiderme :

- Une eau non mobilisable localisée dans le stratum corneum, ou

eau liée aux cornéocytes par le NMF et entre les cornéocytes piégée par les lipides, en particulier les céramides, qui se trouvent dans le film hydrolipidique. Elle apporte élasticité et souplesse à la peau.

- Une eau mobilisable, dynamique, qui circule, depuis le derme jusque dans les différentes couches de l'épiderme, appelée aussi flux transépidermique. Cette eau dermique est essentielle à la nutrition de l'épiderme pour son apport en nutriments. Elle favorise la protection et l'homéostasie de l'épiderme.

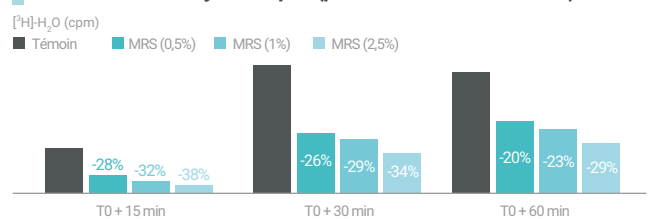
#### Etude de l'eau liée



#### Augmentation de la rétention d'eau

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de la rétention d'eau au sein de l'épiderme à T0+15 min respectivement de 24%, 30% et 35% et à T0+30 min, respectivement de 29%, 36% et 43% par rapport à chaque témoin respectif non traité.

#### Etude de l'eau dynamique (perte insensible en eau)



#### Diminution du passage transépidermique de l'eau

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution du passage transépidermique à T0+15 min respectivement de 28%, 32% et 38% ; et, à T0+30 min, respectivement de 26%, 29% et 34% ; et, à T0+60 min 20%, 23% et 29% par rapport à chaque témoin respectif non traité.

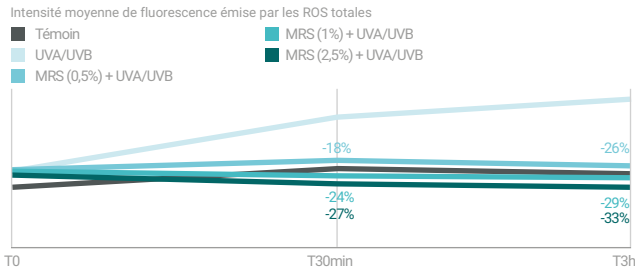
## Protéger la peau

### Renforcer la protection anti-oxydante naturelle de l'épiderme

Parce que l'oxydation (due à de multiples facteurs environnementaux – UV, pollution, et internes – métabolisme, stress) est un phénomène général qui affecte toutes les cellules cutanées en altérant leur structure générale, Naolys a étudié l'effet de MReload Séquoia sur la formation initiale des radicaux libres (ROS) et sur l'activité des enzymes anti-oxydantes, la SOD (superoxyde dismutase) et la catalase.

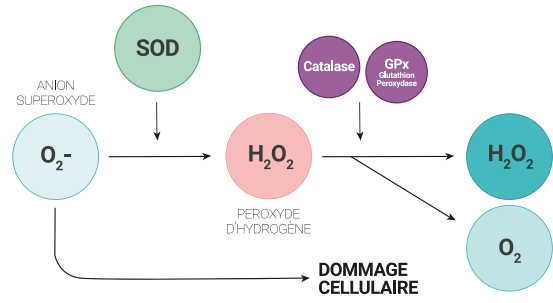
La SOD accélère la transformation des ions superoxyde en peroxyde d'hydrogène, puis la catalase le convertit en eau et en oxygène, ainsi préviennent-elles de la formation de dioxyde de carbone dans le sang mais aussi de la formation de toxines et de mutations de l'ADN.

#### Etude des ROS totales Induction par UVA/UVB



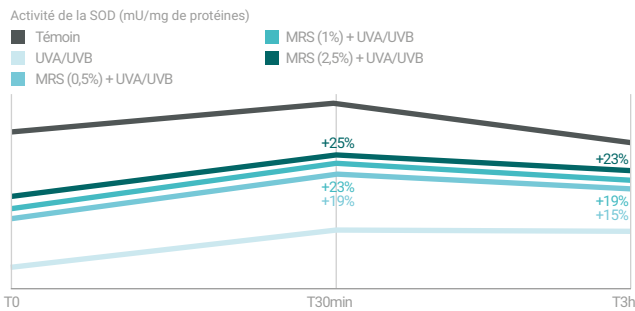
#### Diminution des ROS

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution des espèces réactives oxygénées (ROS) après 30 min d'irradiation des kératinocytes préalablement traités par MReload Séquoia respectivement de 18%, 24% et 27% et, après 3 heures d'irradiation, de 26%, 29% et 33%, par rapport au témoin non traité.



ACTIONS DE LA SUPEROXYDE DISMUTASE ET DE LA CATALASE

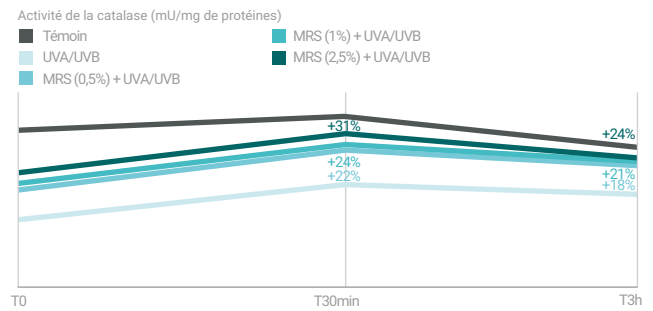
#### Etude de l'activité de la SOD Induction par UVA/UVB



#### Augmentation de l'activité de la SOD

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après irradiation des kératinocytes préalablement traités avec le MReload Séquoia aux UVA et UVB, augmentation de l'activité de la SOD respectivement de 19%, 23% et 25% après 30 min, et de 15%, 19% et 23% après 3 heures, par rapport au témoin non traité.

#### Etude de l'activité de la catalase Induction par UVA/UVB



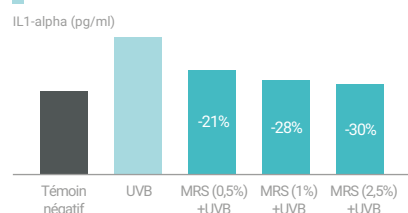
#### Augmentation de l'activité de la catalase

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après irradiation des kératinocytes préalablement traités avec le MReload Séquoia aux UVA et UVB, augmentation de l'activité de la catalase respectivement de 22%, 24% et 31% après 30 min, et de 18%, 21% et 24% après 3 heures, par rapport au témoin non traité.

### Diminuer l'irritation

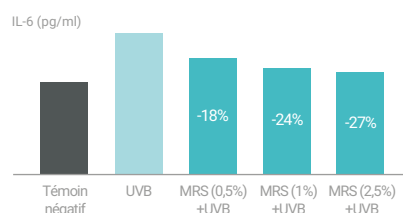
L'inflammation est la réponse des tissus aux agressions : tous les mécanismes de défense à travers lesquels ils reconnaissent, détruisent ou éliminent toute substance étrangère. Le début de l'inflammation, sa diffusion à partir de sa localisation de départ implique des facteurs chimiques (ou médiateurs de l'inflammation) qui sont synthétisés localement ou à l'état de précurseurs inactifs. Naolys a étudié trois médiateurs de l'inflammation : 2 cytokines (IL1- $\alpha$  et IL-6) et une prostaglandine (la PGE2).

#### Etude des médiateurs de l'inflammation



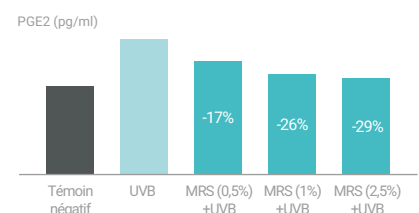
#### Diminution de l'IL1- $\alpha$

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après 24h d'incubation, diminution de l'IL1- $\alpha$  respectivement de 21%, 28% et 30%.



#### Diminution de l'IL-6

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après 24h d'incubation, diminution de l'IL-6 respectivement de 18%, 24% et 27%.



#### Diminution de la PGE2

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après 24h d'incubation, diminution de la PGE2 respectivement de 17%, 26% et 29%.

