

HydraSourcing **AM+PS**

Retrouver l'hydratation originelle



HydraSourcing

AM + PS

Retrouver l'hydratation originelle

UNE HISTOIRE

Argemone mexicana + Polysaccharides

En créant ce nouveau complexe végétal cellulaire inédit composé d'une cellule de pavot mexicain incluant des polysaccharides, Naolys a pour objectif d'apporter une réponse complète au dessèchement cutané chronique ou temporaire. Il offre en effet une synergie inédite d'activité des molécules actives synthétisées par la cellule et des polysaccharides naturels qu'elle a absorbés pour un effet hydratant complet. Le pavot mexicain originaire du Mexique et des Antilles a été naturalisé dans de nombreuses zones arides tropicales du globe, où il est utilisé comme plante médicinale. Tandis que les polysaccharides issus de végétaux, constitués de longues chaînes de glucides simples, sont reconnus pour leur capacité de rétention d'eau. La cellule végétale enrichie permet ainsi d'augmenter la biodisponibilité de toutes les molécules actives qu'elle contient.

Les points clés

Un complexe biotechnologique

Une assimilation des molécules actives renforcée.

Un complexe aux origines inédites

Une plante médicinale associée à des molécules végétales actives célèbres.

Une action hydratante complète

Relance l'hydratation à court et à long terme, améliore la souplesse de la peau.

Parce que le dessèchement de la peau combine des déséquilibres multiples à plusieurs niveaux : quantité d'eau, qualité de la barrière hydrique intra et extra-cellulaire, il est nécessaire de les rétablir dans leur ensemble, à leur source. Pour une peau plus douce, plus souple, plus efficace. Pour une peau à l'aspect plus jeune plus longtemps.



REVENDICATIONS MARKETING

Hydratation

Hydratant

Maintient l'eau dans l'épiderme, favorise la teneur en NMF et la qualité du film hydrolipidique dans la couche cornée.

Protecteur

Renforce la couche cornée, aide à restaurer la barrière cutanée.

Relipidant

Aide à rétablir et à maintenir le niveau de lipides dans l'épiderme.

Régénérant

Augmente la régénération cellulaire épidermique.

Anti-âge

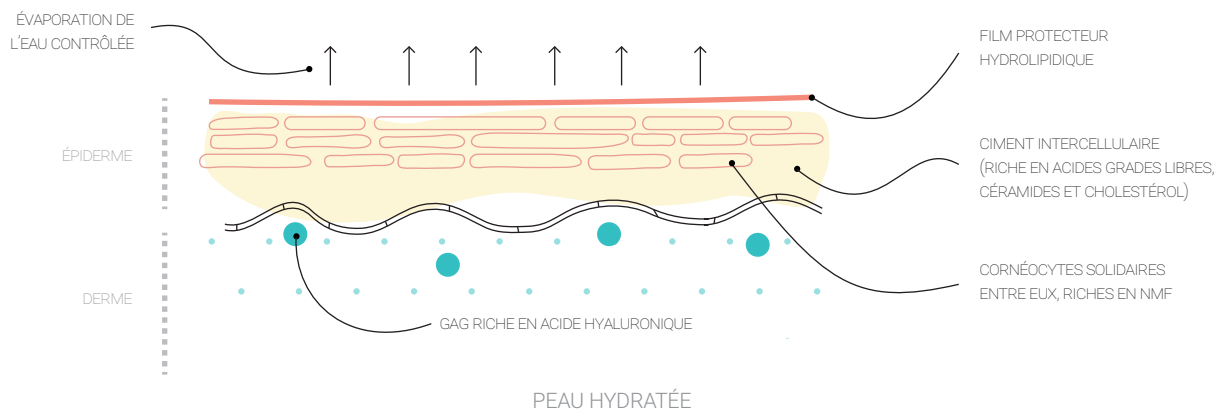
Renforce la densité du derme et de l'épiderme.

À introduire dans des produits tels que crème, fluide, sérum, baume, fond de teint, etc. Tous les produits de soin et de maquillage destinés à maintenir l'hydratation de la peau ou à la renforcer.

LE MÉCANISME D'ACTION

HydraSourcing [AM+PS] : rétablir les équilibres nécessaires à un niveau d'hydratation optimal

L'eau est un élément vital de notre organisme : notre corps est composé d'environ 65% d'eau. Cependant avec l'âge, la proportion d'eau diminue, car plus les tissus vieillissent, plus ils se déshydratent, la peau y compris. Dans sa partie supérieure, elle contient normalement entre 13 et 15% d'eau (son degré d'hydratation). Comme tout le reste du corps humain, la peau ne peut pas stocker l'eau, elle s'évapore à sa surface continuellement. En raison de multiples facteurs (atmosphère sèche, usage fréquent de savons, exposition au vent et au soleil, etc.) parfois la peau s'assèche, elle devient rugueuse, moins souple, elle rend alors les rides plus apparentes. Les femmes en particulier ont la peau qui a tendance à être plus sèche avec l'âge. Pour maintenir un degré d'hydratation cutané optimal, il faut donc agir sur plusieurs mécanismes de régulation de l'hydratation.



Agir sur les mécanismes essentiels de la régulation de l'hydratation

Contrôler l'apport d'eau dans la peau

L'eau se trouve dans deux couches principales de la peau : le derme et l'épiderme. Dans le derme, l'hydratation est liée aux macro-molécules protéiques, les glycosaminoglycanes. Ils y retiennent l'eau, qui est transportée régulièrement en partie vers l'épiderme : ils forment un réservoir d'eau pour l'épiderme. Dans l'épiderme, l'eau se trouve dans les kératinocytes et autour des kératinocytes. L'eau libre se diffuse naturellement de la profondeur à la surface pour finir par s'évaporer de la peau.

HydraSourcing [AM+PS] favorise la présence d'eau dans la peau en augmentant la quantité d'eau dans l'épiderme et dans le derme.

Renforcer la barrière hydrique dans la couche cornée

L'hydratation cutanée est indissociable du processus de kératinisation des kératinocytes. De la kératine naissent en effet des composants qui freinent l'eau en route vers la surface comme le NMF (Natural Moisturizing Factor) dans les cornéocytes, et, mélangé au sébum, le film hydro-lipidique à la surface de la peau. Associés aux lipides issus de la décomposition des kératinocytes de la couche granuleuse, qui forment un ciment entre les cornéocytes, ils permettent de mieux contrôler le flux transépidermique, donc de piéger l'eau et de la retenir dans la couche cornée.

HydraSourcing [AM+PS] renforce la barrière hydrique de la peau, en augmentant la présence de lipides, de NMF et du film hydrolipidique.

Grâce à son action multidirectionnelle sur le flux hydrique et la couche cornée, HydraSourcing [AM+PS] augmente l'hydratation de la peau.

SYNTHÈSE DES TESTS CLINIQUES

Un effet hydratant significatif sur le visage en 24h et en 28 jours sur des peaux sèches

+40% d'hydratation en 24 heures

+67% d'hydratation en 28 jours

- 90% des femmes déclarent que leur peau est hydratée
- 95% des femmes déclarent que les zones sèches sont réparées

A la concentration de 0,5%, au niveau du visage

SYNTHÈSE DES TESTS *IN VITRO*

Effet hydratant

- Grâce à une augmentation de la rétention de l'eau dans l'épiderme
- Grâce à une diminution du flux trans-épidermique
- Grâce à une augmentation de la synthèse des GAG de +23%

Effet hydratant et régénérant

- Grâce à une augmentation de la prolifération cellulaire de +18%
- Grâce à une uniformisation de la filaggrine

Effet relipidant et protecteur

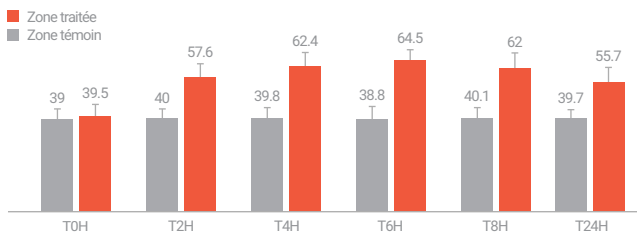
- Grâce à une augmentation des acides gras libres de +20%
- Grâce à une augmentation des céramides de +23%

A la concentration de 0,5%

Tests cliniques

Effet hydratant après 24h, application unique

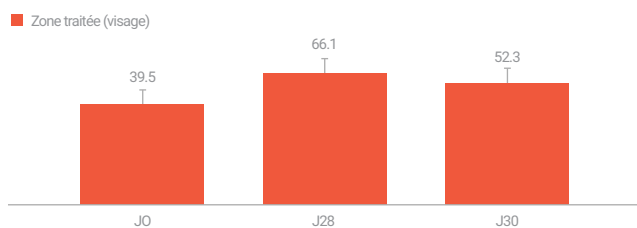
DONNÉES MOYENNES DES INDICES CORNÉOMÉTRIQUES DES ZONES TRAITÉES ET TÉMOIN APRÈS APPLICATION UNIQUE



Augmentation des valeurs cornéométriques de 40% sur le visage

Effet hydratant après 28 jours, application deux fois par jour

DONNÉES MOYENNES DES INDICES CORNÉOMÉTRIQUES APRÈS 28 JOURS D'APPLICATION



Augmentation des valeurs cornéométriques de 67% sur le visage (32% après 30 jours)

Conditions de l'étude :

- Tests réalisés pendant 24h et 28 jours, sur 20 femmes âgées de 30 à 64 ans, à la peau sèche, abîmée, voire sensible
- Etude de l'effet hydratant effectuée par cornéomètre
- Emulsion contenant 0,5% de HydraSourcing [AM+PS] (forme dispersion, 20% de cellules)

Informations pratiques pour formuler HydraSourcing [AM+PS]

nom INCI des cellules

Argemone Mexicana Callus Extract
(and) Pullulan

forme

cellules (20%) en dispersion
dans la glycérine végétale (80%)

aspect

liquide

concentration recommandée

à partir de 0,5%

dispersible

dans toute formulation,
(émulsion, lotion, fluide)

Résultats des tests *in vitro*

Maintenir un pourcentage d'eau optimal dans l'épiderme et le derme

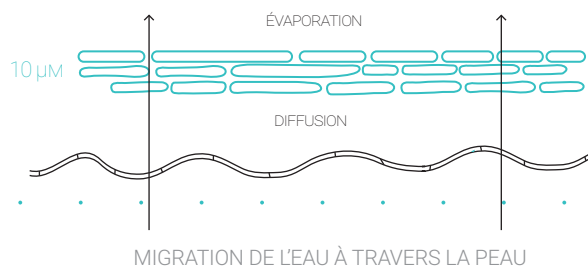
L'hydratation de la peau

La peau renferme 60% à 80% d'eau en fonction de l'âge, le stratum corneum de 13% à 15%. La peau est dite déshydratée lorsque ce pourcentage descend en-dessous de 10%, la couche cornée devient rugueuse, cassante et perd son intégrité. Il existe donc deux types d'eau dans 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 (cf. renouvellement cellulaire). 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.

L'eau suit un chemin de l'intérieur vers la surface de la peau, arrivée à la surface, l'eau s'évapore. Ce flux représente en moyenne 5g d'eau/m²/heure. L'évaporation de cette eau est de 300 à 500 ml/24 heures, et son obstacle principal est la barrière cutanée dont l'intégrité doit être parfaite (cf. renouvellement cellulaire). Elle dépend de facteurs externes tels que température, humidité, ainsi que de facteurs internes : état de la couche cornée, gradient de l'eau dans les différentes strates épidermiques et intégrité du réseau lipidique inter-cornéocytaires. Elle ne dépend pas de la teneur en eau liée dans le stratum corneum.

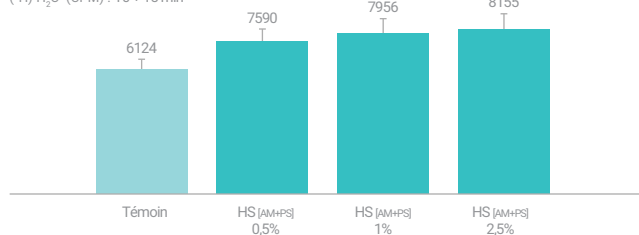


Dans le derme se trouve une majorité de l'eau, grâce aux protéoglycannes, des macro-molécules protéiques. Les glycosaminoglycannes (GAG) qui en composent une partie peuvent fixer d'importantes quantités d'eau. Parmi ces GAG, l'acide hyaluronique, qui peut contenir 300 à 500 ml d'eau pour 1g. L'eau du derme ne circule guère ; cependant une petite partie de cette eau dermique passe dans l'épiderme.

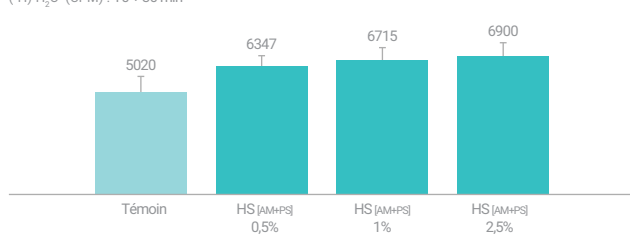
C'est pourquoi Naolys a étudié l'effet de HydraSourcing [AM+PS] non seulement sur les facteurs de rétention d'eau dans l'épiderme et le derme – en regardant la synthèse des GAG mais aussi sur la circulation de l'eau dans l'épiderme.

Etude de l'eau liée dans l'épiderme

(³H)-H₂O (CPM) : T0 + 15 min



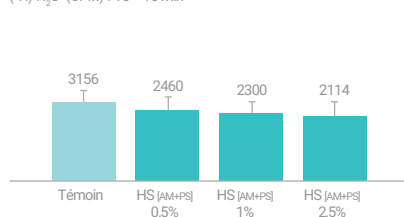
(³H)-H₂O (CPM) : T0 + 30 min



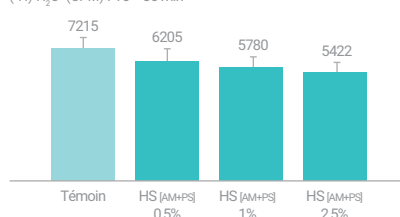
→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de la rétention d'eau au sein de l'épiderme à t0 + 15 minutes respectivement de 24%, 30% et 33%; et, à t0 + 30 minutes respectivement de 26%, 34% et de 37% par rapport à chaque témoin respectif non traité.

Etude de l'eau libre dans l'épiderme

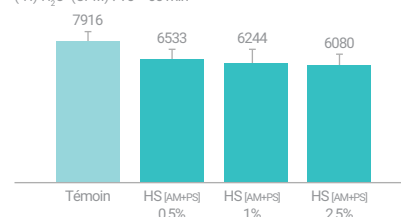
(³H)-H₂O (CPM) : T0 + 15 min



(³H)-H₂O (CPM) : T0 + 30 min

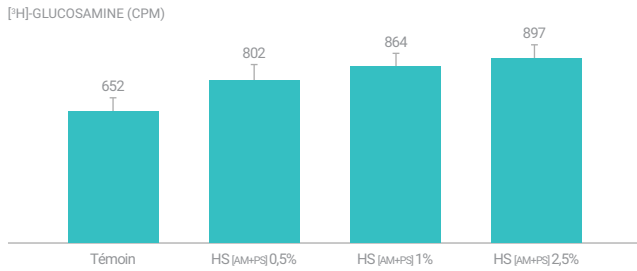


(³H)-H₂O (CPM) : T0 + 60 min



→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution du passage trans-épidermique de l'eau tritiée, à t0 + 15 minutes respectivement de 30%, 33% et 36%; à t0 + 30 minutes respectivement de 27%, 29% et 32%; et, à t0 + 60 minutes, respectivement de 24%, 26% et 29%, par rapport aux témoins non traités.

Etude des glycosaminoglycanes



→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de la néosynthèse des glycosaminoglycanes totaux de 23%, 33% et 38% au niveau des fibroblastes humains en culture traités.

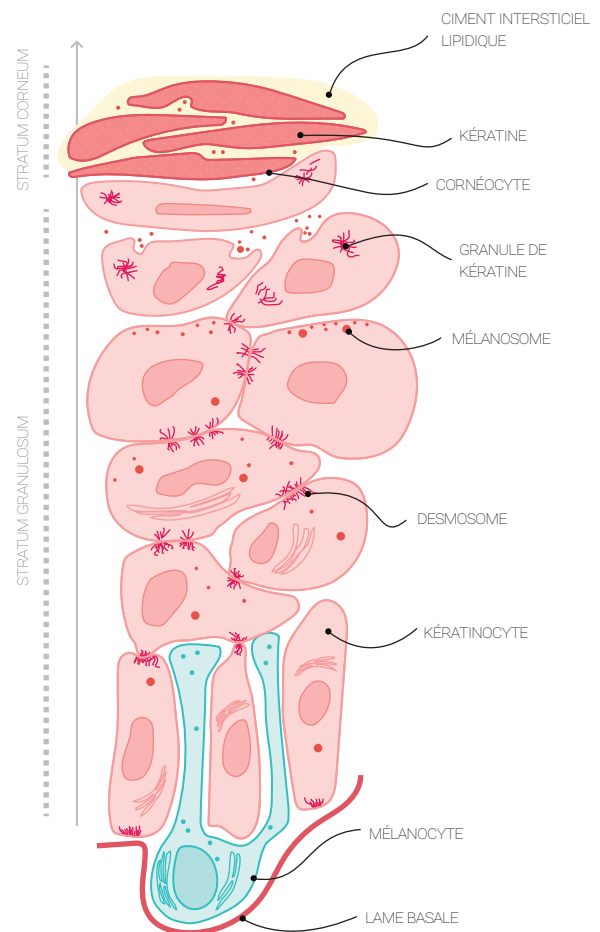
Renforcer la barrière hydrique cutanée

Le renouvellement cellulaire, source du film hydrolipidique et du NMF

L'épiderme, la couche superficielle de la peau, est composée en majorité de cellules appelées kératinocytes qui se renouvellent continuellement selon un cycle de 21 jours. Le renouvellement de l'épiderme est assuré par la prolifération et la différenciation cellulaires qui maintiennent l'équilibre des tissus adultes. Ainsi les kératinocytes se divisent au niveau de la couche basale de l'épiderme, qui est constituée principalement de cellules non différenciées, et migrent à la surface ; ils changent de forme, perdent leur noyau et se chargent de filaments très résistants de kératine. Lorsqu'ils atteignent la couche cornée, ils se transforment en cornéocytes, cellules mortes qui forment une membrane solide (grâce à la kératine) imperméable et protectrice : la barrière protectrice naturelle de l'épiderme.

La kératine renferme notamment le NMF (NMF en anglais pour « Natural Moisturizing Factor » ou « facteurs hydratants naturels ») intracellulaire ; c'est un mélange de substances hygroscopiques qui permettent aux cornéocytes de fixer l'eau : acides aminés libres (±50%), acide pyrrolidone carboxylique (12%), lactates (12%), urée, sucres et sels minéraux.

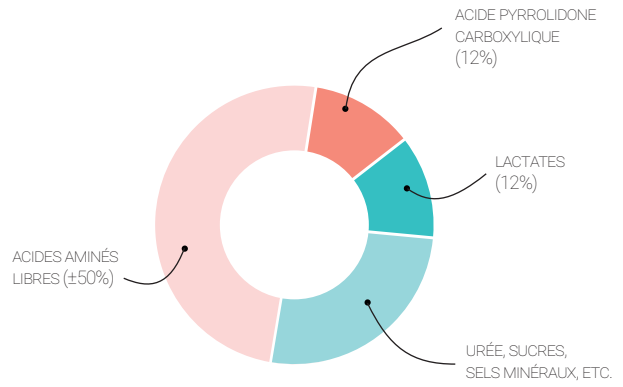
Or le contenu des grains de kératohyaline dispersé dans le cytoplasme provoque la maturation de la filaggrine, à partir de son précurseur, la pro-filaggrine. La filaggrine est finalement protéolysée en acides aminés polaires libres, en acide urocanique (UCA) et en acide pyrrolidone carboxylique (PCA), constituants du NMF.



ÉPIDERME ET PROCESSUS DE KÉRATINISATION

En parallèle, au cours de leur processus de kératinisation, les kératinocytes libèrent une fraction de lipides épidermiques qui, associés à la sécrétion des glandes sébacées et de l'eau issue des sécrétions sudorales, forment le film hydrolipidique, une émulsion située dans le stratum corneum.

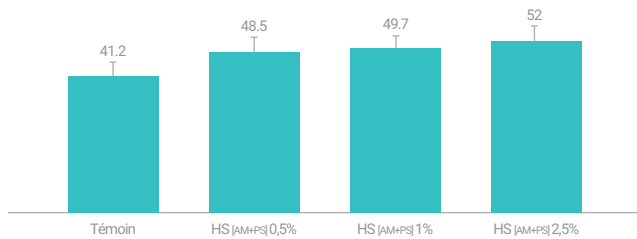
En favorisant le renouvellement cellulaire, HydraSourcing [AM+PS] contribue non seulement à la création de kératine, qui fait office de barrière de la peau. Mais aussi à la fabrication du NMF et à la création du film hydrolipidique, qui, tous deux, retiennent l'eau dynamique diffusée dans l'épiderme au niveau des cornéocytes.



COMPOSITION DES FACTEURS HYDRATANTS NATURELS (NMF)

Etude de la prolifération des kératinocytes

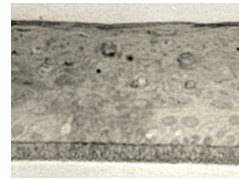
NOMBRE DE CELLULES MARQUÉES (K167)



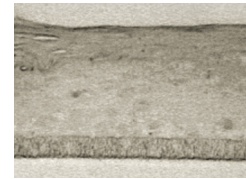
→ Aux concentrations 0,5%, 1% et 2,5%, stimulation de la prolifération des kératinocytes de la couche basale au niveau des épidermes traités, respectivement de 18%, 21% et 26%.

Etude de la différenciation des kératinocytes

MARQUAGE DE LA FILAGGRINE : ÉPIDERME TÉMOIN



MARQUAGE DE LA FILAGGRINE : ÉPIDERME TRAITÉ AVEC HYDRASOURCING [AM+PS] À 2,5%



→ Diminution de la différenciation épidermique qui se traduit par un marquage moins intense mais plus uniforme de la filaggrine.

Hydratation et vieillissement

Avec l'âge, la quantité de GAG diminue, ainsi que l'hydratation du derme et de l'épiderme.

Mais au niveau de l'épiderme, on note une diminution de l'épaisseur de l'épiderme tandis que le stratum corneum épaiscit.

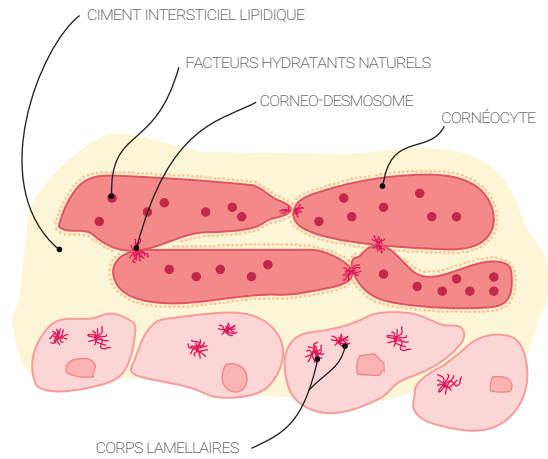
Le renouvellement et la différenciation cellulaires ralentissent, ainsi l'épiderme est-il également moins hydraté.

Les composés lipidiques, à la base de la cohésion cornéocytaire

En plus de la création de NMF et du film hydro-lipidique, la différenciation des kératinocytes aboutit à la mise en place d'une barrière lipidique extracellulaire jouant un rôle fondamental dans le maintien de l'hydratation.

En effet, dans l'épiderme, à la jonction entre la couche granuleuse et la couche cornée, les corps lamellaires contenus dans les kératinocytes fusionnent avec la membrane plasmique sous forme d'amples lamelles qui se superposent parallèlement à la surface des cornéocytes et déversent leur contenu lipidique dans les espaces inter-cornéocytaires, formant un ciment compact. Les lipides des granules lamellaires sont des phospholipides, cholestérol et glucosylcéramides, qui sont ensuite modifiés dans les espaces intercornéocytaires, par des enzymes spécialisées, en céramides (SC Cer 1-7), cholestérol, sulfate de cholestérol et acides gras libres.

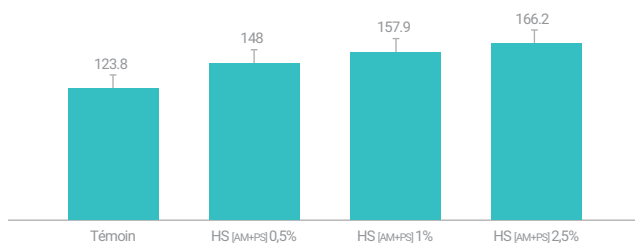
Naolys a ainsi étudié la présence des céramides et des acides gras libres, des lipides intercellulaires essentiels à la cohésion cornéocytaire, donc à la qualité de la barrière cutanée, qui freine l'évaporation de l'eau.



STRATUM CORNEUM

Acides gras libres

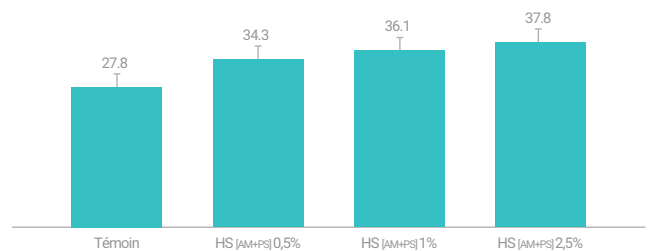
INCORPORATION DU [¹⁴C]-ACIDE ACÉTIQUE



→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation des acides gras libres respectivement de 20%, 28% et 34%.

Synthèse des céramides

CÉRAMIDES (NMOLES/MG DE PROTÉINES)



→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de la synthèse des céramides respectivement de 23%, 30% et 36%.



Découvrir aussi

HydraGeneration Papyrus

Pure Light Pivoine

HydraGeneration Rose aux cent feuilles



