

# OvernightEnhance MJ+C

*Amplifier l'activité nocturne de la peau*



NAOLYS ACTIVE SHELLS

# OvernightEnhance MJ + C

*Amplifier l'activité nocturne de la peau*

La nuit, l'activité de réparation et de régénération de la peau est à son maximum. Avec l'âge et les agressions environnementales, elle diminue. Il est nécessaire de la dynamiser en agissant sur certains mécanismes clés du métabolisme nocturne.

Pour retrouver une peau plus reposée, éclatante, plus forte pour affronter les agressions de la journée.

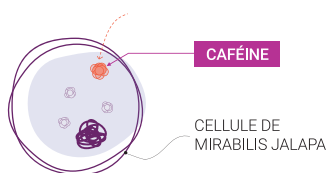
## UNE HISTOIRE VÉGÉTALE

### Belle de nuit + Caféine intégrée

*Parce que la peau a une vie intense et essentielle la nuit, Naolys a décidé de lui dédier son nouveau complexe cellulaire végétal, constitué de cellules de Belle de nuit (Mirabilis jalapa) et de caféine intégrée dans ces mêmes cellules pour renforcer cette activité ralentie par le vieillissement et les altérations diurnes.*

*Plante multicolore d'Amérique subtropicale, de la famille des Nyctaginacées, la Belle de nuit ouvre aux insectes pollinisateurs la nuit ses fleurs parfumées. On ne présente plus la caféine, un des plus célèbres alcaloïdes.*

*Enrichies de la potentialisation réciproque de la caféine avec ses propres molécules, les cellules végétales augmentent la biodisponibilité de tous les actifs qu'elles délivrent à la peau.*



## BÉNÉFICES PRODUIT

### Eclat & Energie

#### Eclat

Renforce l'éclat, l'uniformité de la couleur de la peau.

#### Energisant

Relance les mécanismes internes du métabolisme, relance l'activité globale des cellules cutanées, renforce la production d'énergie.

#### Réparateur

Aide la peau à réparer les dommages diurnes.

#### Eclairant, détoxifiant

Favorise l'élimination des toxines, augmente la micro-circulation cutanée.

#### Anti-oxydant

Limite l'oxydation générale cellulaire, diminue la production de radicaux libres en excès.

NAOLYS

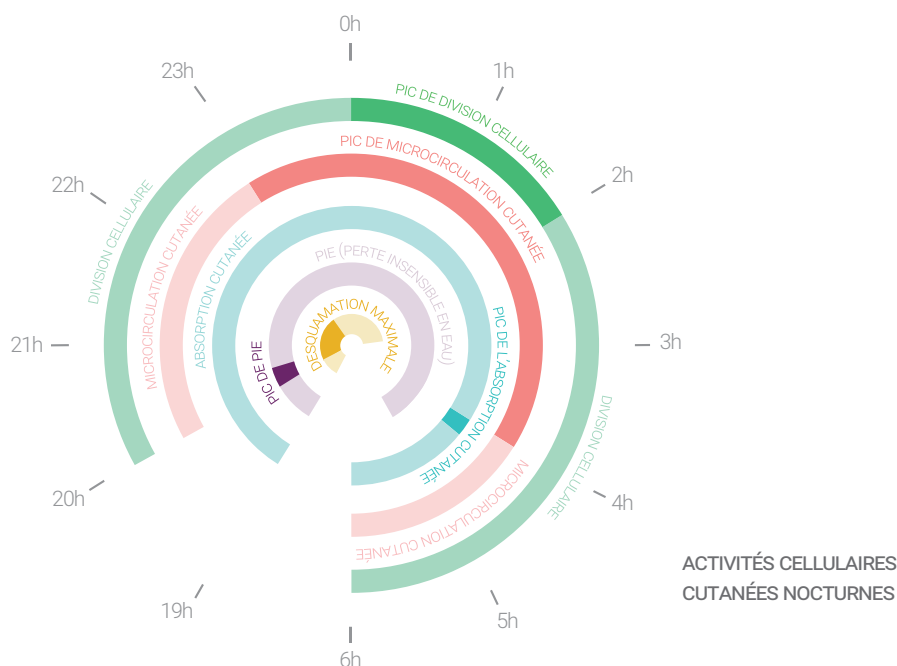
## LE MÉCANISME D'ACTION

### OvernightEnhance [MJ+C] : un métabolisme cellulaire renforcé

Plusieurs études ont récemment révélé la différence d'activités de la peau la nuit et le jour.

En effet, le jour, les cellules cutanées se protègent du stress oxydatif, des agressions environnementales, comme la formation de radicaux libres formées par les UV ou d'autres molécules nocives, polluants, métaux lourds, etc. La nuit, elles mettent en œuvre des mécanismes de régénération et de nutrition cellulaires pour réparer les dégâts qui ont eu lieu le jour.

Malheureusement le vieillissement et une surexposition aux agressions diurnes diminuent les capacités de réparation des cellules la nuit. Tout comme le manque de sommeil...



OvernightEnhance [MJ+C] renforce le métabolisme cellulaire à l'origine du bon fonctionnement cellulaire.

Parce qu'elle est dirigée sur le métabolisme cellulaire, l'action de OvernightEnhance [MJ+C] se concentre sur deux actions principales, à l'intérieur des mitochondries et au niveau de la micro-circulation, tout en diminuant la formation de radicaux libres oxygénés, qui abîment ces deux fonctions essentielles à la réparation cellulaire.

#### **Métabolisme : agir aux sources de l'activité mitochondriale**

Les mitochondries, des organites à la double membrane, situées dans les cellules effectuent la respiration cellulaire et produisent l'énergie nécessaire à la cellule : grâce à des enzymes spéciales, elles transforment le glucose en ATP, c'est-à-dire les molécules énergétiques essentielles au fonctionnement cellulaire.

**OvernightEnhance [MJ+C] augmente l'activité des mitochondries pour renforcer le métabolisme cellulaire à tout âge des cellules.**

#### **Oxydation cellulaire : agir au cœur du système respiratoire**

La nuit, les cellules cutanées ne sont plus agressées par les UV, mais par d'autres facteurs, y compris certains radicaux libres oxygénés formés au niveau de la chaîne respiratoire mitochondriale, comme le peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ). Ils entraînent des lésions cellulaires à plusieurs niveaux et entraînent la création d'autres radicaux libres nocifs.

**OvernightEnhance [MJ+C] limite la formation de radicaux libres, responsables de dommages cellulaires.**

#### **Métabolisme : Transporter les nutriments et faciliter les échanges cellulaires**

Comme l'épiderme n'est pas vascularisé, la microcirculation sanguine a pour fonction d'apporter les nutriments aux kératinocytes et de favoriser leurs échanges métaboliques, eux aussi essentiels à leur fonctionnement. Or elle est également freinée par des radicaux libres issus de la respiration cellulaire.

**OvernightEnhance [MJ+C] préserve la micro-circulation cutanée ralentie par l'oxydation endogène.**

Grâce à son action sur le métabolisme cellulaire global, OvernightEnhance [MJ+C] permet de renforcer l'éclat du teint et le bien-être général de la peau.

## SYNTHÈSE DES TESTS CLINIQUES

# Un effet bien-être et éclat après une nuit et après 28 jours

- **86%** des femmes déclarent que leur peau est unifiée
- **82%** des femmes déclarent que leur teint est homogène et unifié
- **77%** des femmes déclarent que leur teint est frais, éclatant et lumineux

A la concentration de 0,5%

## SYNTHÈSE DES TESTS IN VITRO

# Augmentation globale du métabolisme cellulaire

Effet énergisant et anti-âge

- Grâce à une augmentation de l'activité des navettes malate/aspartate au niveau de cellules de l'épiderme au vieillissement naturellement induit (donneur âgé de 62 ans et donneur âgé de 35 ans)

Effet détoxifiant

- Grâce à une augmentation de la micro-circulation (diminution du monoxyde d'azote de **23%**)

Effet anti-oxydant

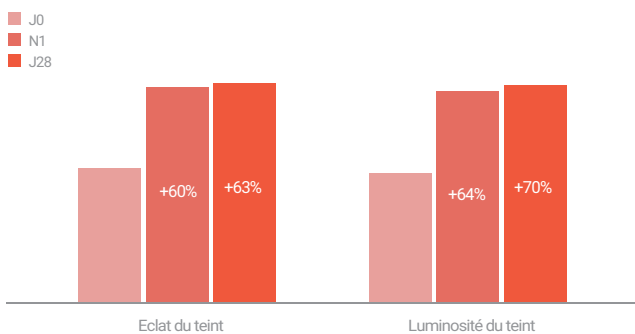
- Grâce à une diminution des radicaux libres démontrée par une diminution de la production de MDA induite par l'eau oxygénée (**-27%**)

A la concentration de 0,5%

## Résultats des tests cliniques

### Augmentation de l'éclat et de la luminosité du teint après une nuit et après 28 jours

EFFET SUR L'ÉCLAT ET LA LUMINOSITÉ DU TEINT PAR SCORAGE CLINIQUE



### Après une nuit et après 28 jours

- Augmentation de l'éclat du teint de 60% et de 63%**
- Augmentation de la luminosité du teint de 64% et de 70%**



J 0



J 28

### Conditions de l'étude :

- Test réalisé pendant 28 jours sur un panel de 22 femmes âgées de 25 à 65 ans (moyenne d'âge : 55 ans)
- Mesure effectuée par auto-scoring
- Application une fois par nuit (au coucher)
- Emulsion contenant 0,5% de Overnight Enhance [MJ+C] (dispersion, 20% de cellules)

## Informations techniques pour formuler OvernightEnhance [MJ+C]

### Nom INCI des cellules

Mirabilis Jalapa Callus Extract (and) Caffeine

### 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*

## Renforcer le métabolisme cellulaire

### Augmenter l'activité mitochondriale

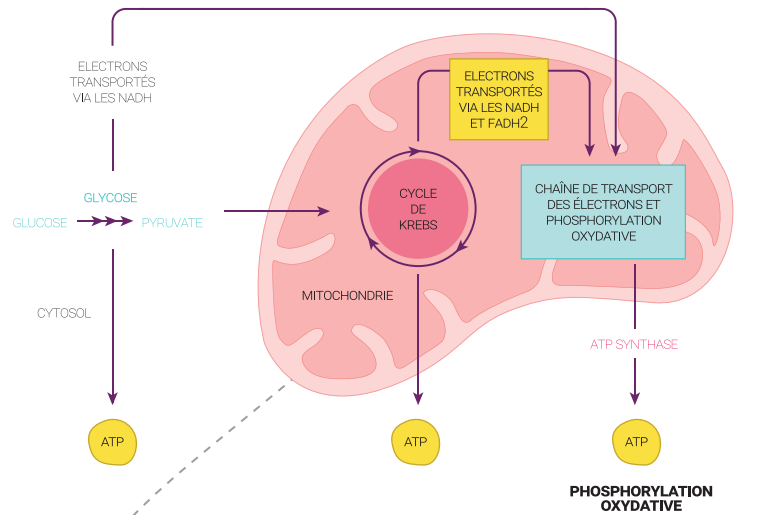
#### Etude du métabolisme cellulaire

Pour fabriquer de l'énergie, nos cellules ont besoin de glucides, que nous absorbons principalement par notre alimentation.

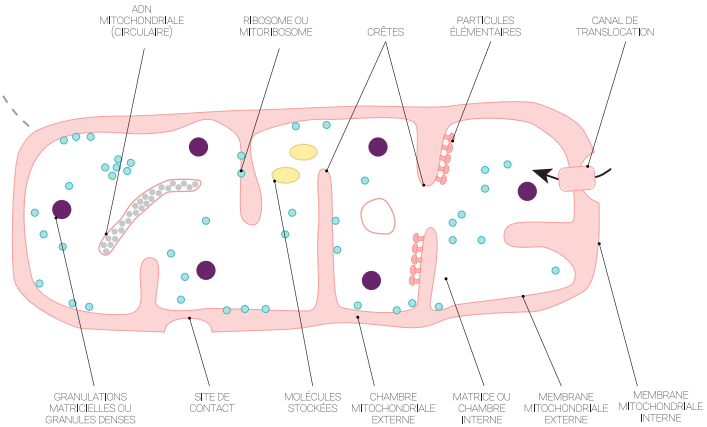
Dans le cytosol (ou cytoplasme) des cellules, les glucides subissent une dégradation, la glycolyse, qui permet de fournir de l'énergie. Grâce à des enzymes spécifiques, ces glucides subissent de nombreuses modifications qui donnent des substrats oxydables, comme le pyruvate mais aussi des co-enzymes comme le NADH (Nicotinamide adénine dinucléotide sous forme réduite).

Pour poursuivre leur dégradation, ils doivent rentrer dans la mitochondrie, plus exactement dans la membrane interne où se trouve la chaîne respiratoire qui va poursuivre leur transformation jusqu'à la création d'ATP.

Mais le NADH est trop grand pour pénétrer dans la membrane interne mitochondriale : il utilise donc le système des navettes malate/aspartate et un échange d'électrons pour y pénétrer. OvernightEnhance [MJ+C] par son action sur les navettes malate/aspartate active l'entrée du coenzyme NADH dans la mitochondrie, donc favorise la fabrication d'énergie dans les cellules.



LA PRODUCTION D'ÉNERGIE DANS LA CELLULE



LA MITOCHONDRIE

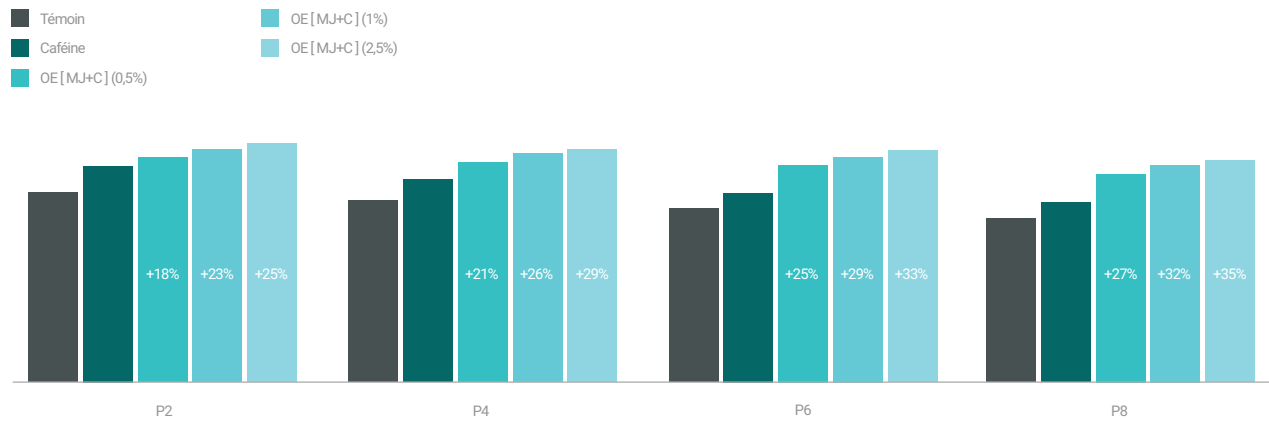
## Etude de l'activité des navettes malate/aspartate

Pour vérifier l'ampleur de l'activité de OvernightEnhance [MJ+C], nous l'avons testé à la fois sur des cellules âgées, donc à l'activité mitochondriale ralentie, et sur des cellules jeunes à l'activité optimale.

Les différents repiquages cellulaires induisant un vieillissement des cellules sont dénommés : P2, P4, P6, P8.

## Etude sur des cellules jeunes (donneur de 35 ans)

ACTIVITÉ DE LA NAVETTE MALATE/ASPARTATE (nM/min/mg)

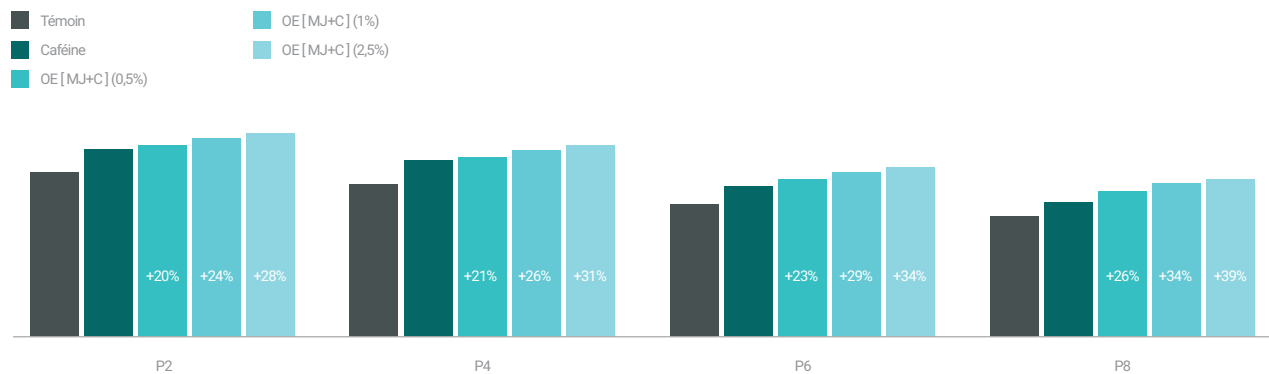


### Augmentation de l'activité des navettes

- A la concentration de 0,5%, augmentation de l'activité des navettes malate / aspartate, respectivement de 18%, 21%, 25% et 27%.
- A la concentration de 1%, augmentation de l'activité des navettes malate / aspartate, respectivement de 23%, 26%, 29% et 32%.
- A la concentration de 2,5% augmentation de l'activité des navettes malate / aspartate, respectivement de 25%, 29%, 33% et 35%.

## Etude sur des cellules vieillissantes (donneur de 62 ans)

ACTIVITÉ DE LA NAVETTE MALATE/ASPARTATE (nM/min/mg)



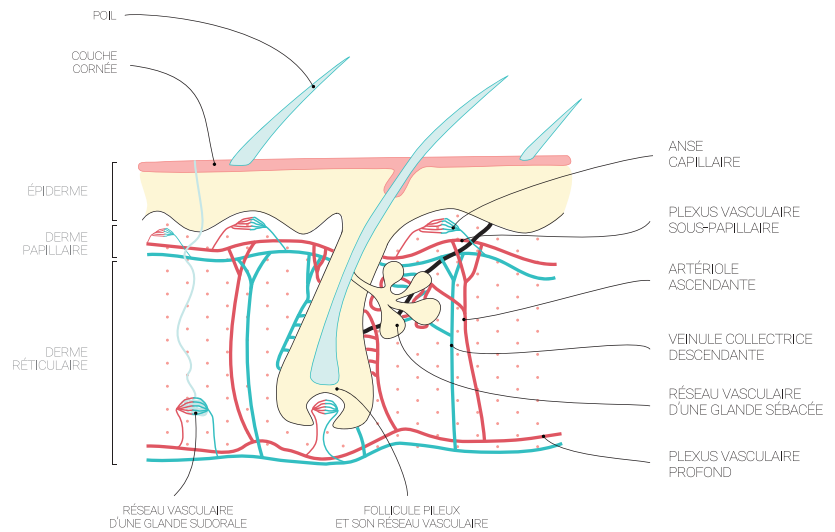
### Augmentation de l'activité des navettes

- A la concentration de 0,5%, augmentation de l'activité des navettes malate / aspartate, respectivement de 20%, 21%, 23% et 26%.
- A la concentration de 1%, augmentation de l'activité des navettes malate / aspartate, respectivement de 24%, 26%, 29% et 34%.
- A la concentration de 2,5% augmentation de l'activité des navettes malate / aspartate, respectivement de 28%, 31%, 34% et 39%.

## Préserver les échanges et la nutrition cellulaires

### Etude de la microcirculation

La microcirculation est le système de circulation sanguine dans lequel s'effectuent les échanges gazeux (oxygène/dioxyde de carbone). Sa fonction étant de filtrer molécules et nutriments, le réseau de microcirculation se compose d'artérioles, de capillaires, de veinules et de tout petits vaisseaux lymphatiques (lymphangions) parallèles. Présents dans tous les tissus, ces petits vaisseaux assurent le lien entre le sang de la circulation générale et les cellules. Le réseau permet de nourrir les cellules, de les nettoyer des produits de dégradation, mais aussi de maintenir la pression artérielle et d'assurer une réactivité vasomotrice nécessaire à la régulation, en plus des fonctions endothéliales habituelles (coagulation, etc.).

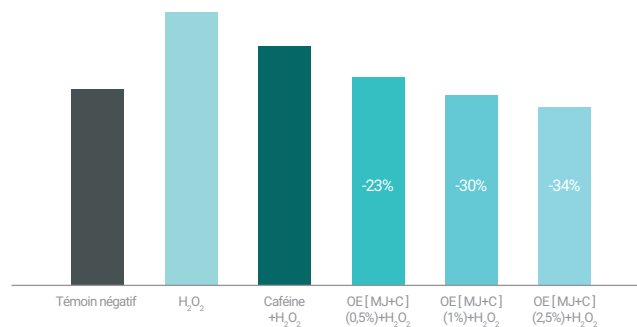


MICROCIRCULATION CUTANÉE

### Etude du monoxyde d'azote (EDRF premier) exposé au peroxyde d'hydrogène

Les vaisseaux sanguins sont constitués de plusieurs couches de cellules fibreuses, dont une est en contact direct avec le sang: l'endothélium. Ces cellules assurent différentes fonctions, de l'hémostase au tonus vasculaire, pour lequel elle libère des facteurs vasodilatateurs et vasoconstricteurs. Parmi les vasodilatateurs se trouve le monoxyde d'azote (NO), qui a été identifié comme l'EDRF (facteur relaxant libéré par l'endothélium) essentiel. C'est un gaz liposoluble qui active une réaction chimique à l'origine du relâchement des vaisseaux sanguins ou vasodilatation. Notre étude démontre que OvernightEnhance [MJ+C] élimine l'effet vasodilatateur et radicalaire du monoxyde d'azote puisqu'il entraîne une diminution de sa libération. En effet, le monoxyde d'azote libéré après l'exposition des cellules au peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ) peut réagir avec des anions superoxyde ( $O_2^-$ ), pour former des peroxynitrites (ONOO<sup>-</sup>), qui sont des anions instables pouvant détériorer les cellules endothéliales et par conséquent la microcirculation cutanée.

MONOXYDE D'AZOTE EXPOSÉ AU PEROXYDE D'HYDROGÈNE ( $\mu M/mg$  de protéines)



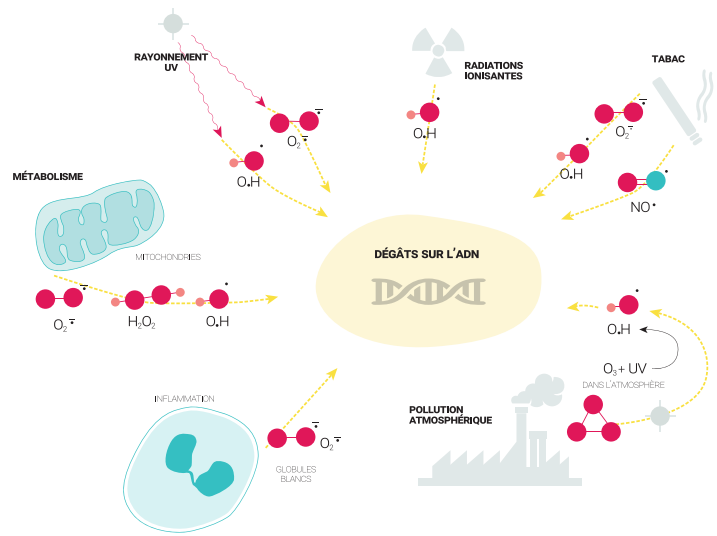
#### Diminution du monoxyde d'azote

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5% diminution significative de la libération du monoxyde d'azote au niveau des cellules endothéliales en culture exposées à l'eau oxygénée respectivement de 23%, 30% et 34% (comparé aux cellules non traitées : +39%, à la caféine seule : -12%).

## Diminuer l'oxydation

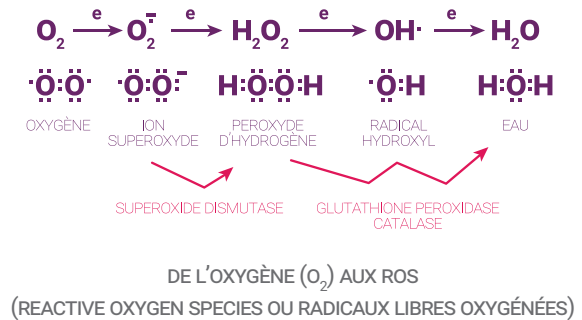
### Etude de la lipopéroxydation

Parce qu'il s'agit d'une réaction typique du stress oxydatif, Naolys a choisi d'étudier la libération du MDA (malondialdéhyde), un produit formé au cours de la lipopéroxydation physiologique et induite. Normalement, la production endogène de radicaux libres est contrebalancée par tous les systèmes de défense, tels que les systèmes antioxydants naturels de régulation et de protection de nature enzymatique (superoxyde dismutases (SOD), catalases et peroxydases) et non enzymatique (vitamines C et E, glutathion réduit). Mais lorsqu'il y a un excès de radicaux libres oxygénés (ROS), comme il peut apparaître au moment d'une forte activité respiratoire ou métabolique, ou lors d'une exposition intense au soleil, d'intoxication par certains produits chimiques, de contamination par des toxines, de réactions inflammatoires intenses, etc. De nombreux dérivés sont générés lors de la peroxydation des lipides : diènes conjugués, peroxydes, aldéhydes alcanes, dont la plupart sont cytotoxiques, athérogènes et mutagènes. La formation de dérivés d'oxydation dans les bicouches lipidiques perturbe la microarchitecture membranaire et altère les fonctions des enzymes, des transporteurs membranaires et enfin la perméabilité membranaire.



L'ORIGINE DES RADICAUX LIBRES OXYGÉNÉS

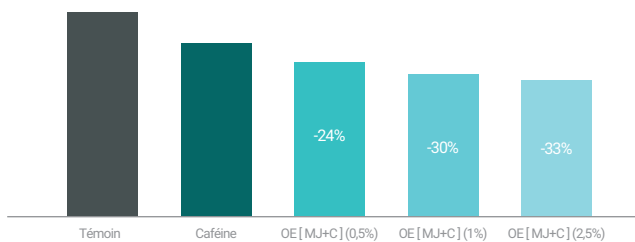
Dans cette étude, au lieu des UVB, un agresseur classique des cellules cutanées le jour, Naolys a choisi d'utiliser le peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ), un produit réactif issu de la respiration cellulaire. Il est très soluble dans l'eau, pénètre facilement les membranes biologiques, et peut provoquer la dégradation des protéines, l'oxydation de l'ADN, de lipides, mais également l'inactivation d'enzymes. En faible concentration, il ne présente pas de toxicité pour la cellule. Cependant, en forte concentration, il induit une cytotoxicité par le biais des DROs (dérivé des ROS) qu'il génère. Ainsi notre étude reproduit au plus près la réalité biochimique de la peau.



DE L'OXYGÈNE ( $O_2$ ) AUX ROS (REACTIVE OXYGEN SPECIES OU RADICAUX LIBRES OXYGÉNÉS)

### Lipopéroxydation physiologique

MDA ( $\mu M$ /mg de protéines)

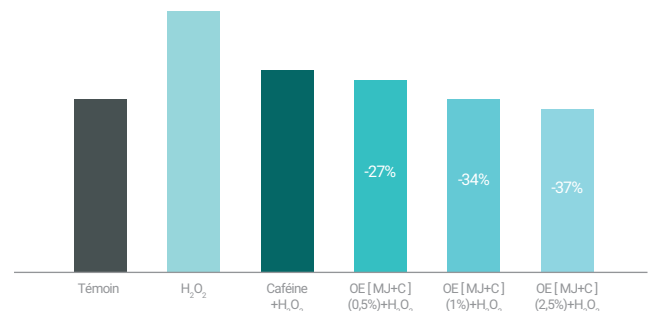


#### Diminution du taux de MDA

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de la lipopéroxydation physiologique, qui s'est traduite par une diminution du taux de MDA respectivement de 24%, 30% et 33% VS caféine à 1% de 16%.

### Lipopéroxydation induite par le peroxyde d'hydrogène

MDA ( $\mu M$ /mg de protéines)



#### Diminution du taux de MDA

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de la lipopéroxydation provoquée par le peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ) qui s'est traduite par une diminution du taux de MDA respectivement de 27%, 34% et 37% VS caféine à 1% de 23%.



## Découvrir aussi

Balancing Energy Ginseng

Full Energy Vanille

Light&Energy Café & Safran

Light&Energy Ginkgo

Light&Energy Orpin rose



