



Département technique :
infotech@codif-recherche-et-nature.com

Département commercial :
commercial@codif-recherche-et-nature.com

B.P. 11709
35417 St Malo cédex

Tel : +33-2-23-18-31-07 - Fax : +33-2-23-18-31-01

CODIF
Recherche & Nature

ArEAUmats

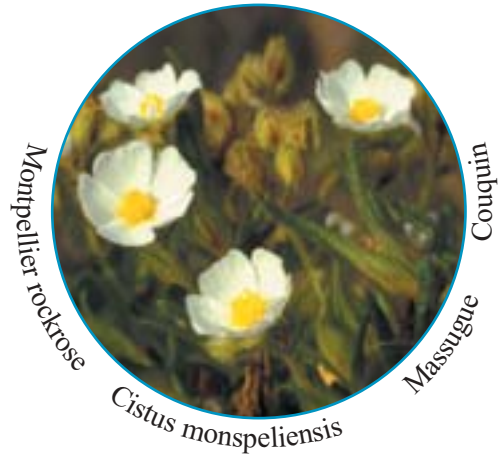
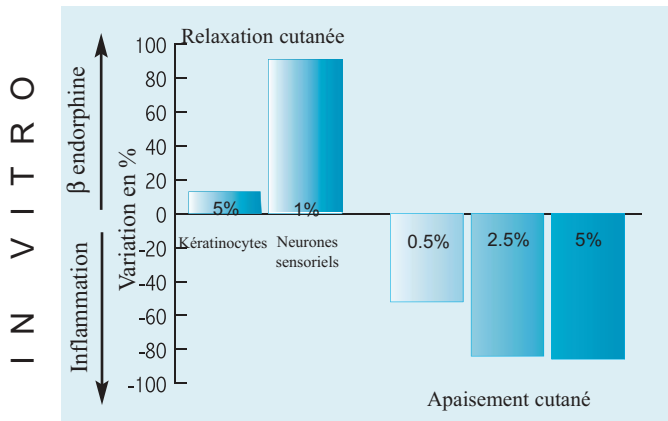
Cistacea Lavanda
Perpetua Samphira

Apaisement et relaxation de la peau



ArEAUmat s - Apaisement

ArEAUmat Cistacea



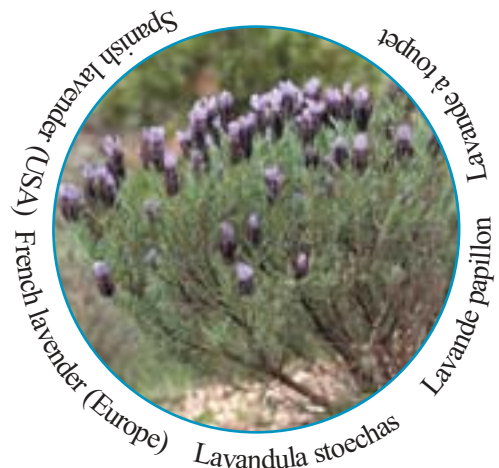
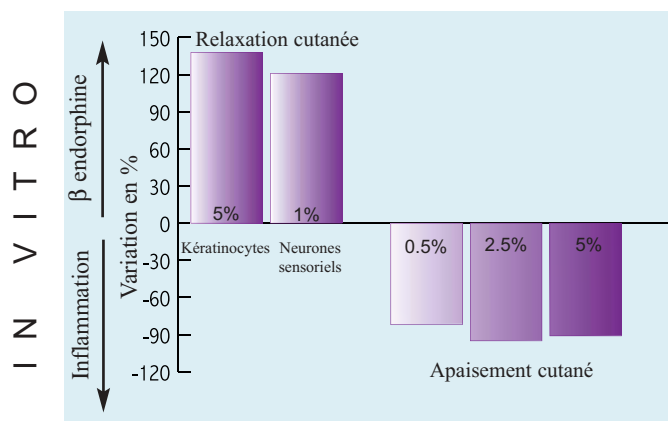
TEST CLINIQUE

Evaluation sensorielle après épilation à la de cire froide.
ArEAUmat Cistacea testé dans une lotion post épilatoire

Concentration conseillée : 1-5%

- Douceur
- Anti-congestion
- Anti-picotement

ArEAUmat Lavanda



TEST CLINIQUE

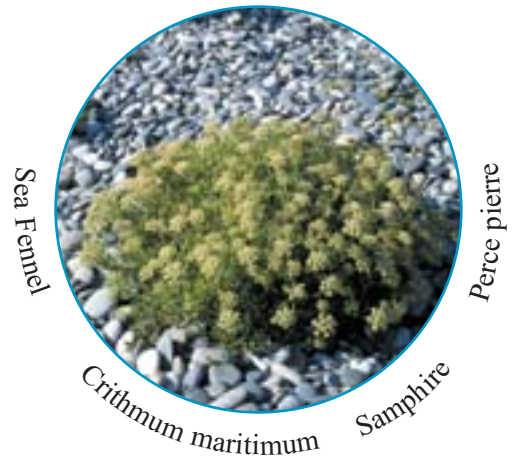
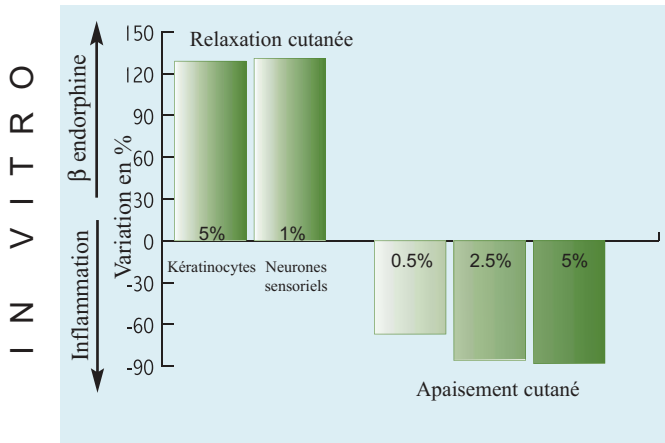
Evaluation sensorielle après épilation à la de cire froide.
ArEAUmat Lavanda testé dans une lotion post épilatoire

Concentration conseillée : 1-5%

- Relaxation
- Douceur
- Anti-rougeur

et relaxation de la peau

ArEAUmat Samphira



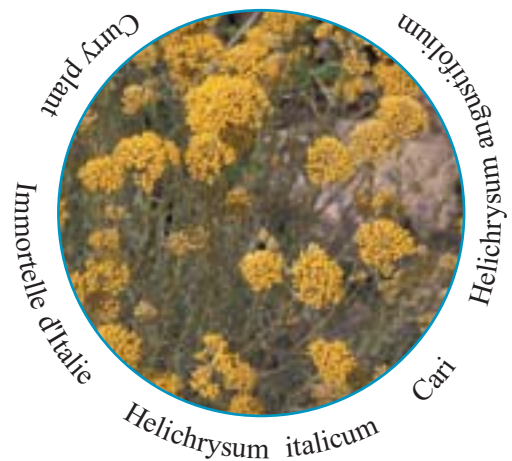
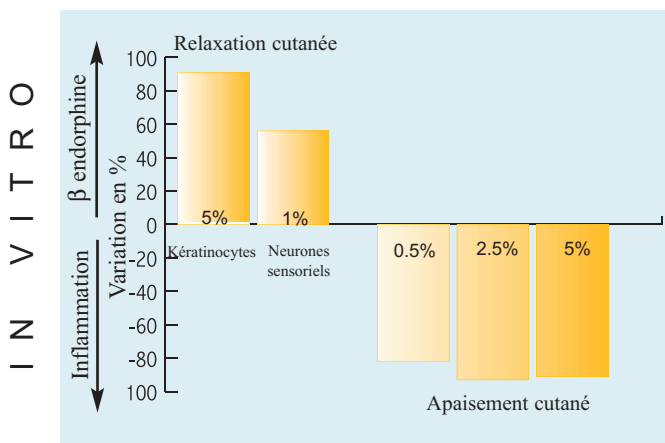
TEST CLINIQUE

Evaluation sensorielle après épilation à la de cire froide.
ArEAUmat samphira testé dans une lotion post épilatoire.

Concentration conseillée : 1-5%

- Douceur
- Anti-rougeur
- Fraîcheur (effet long terme)

ArEAUmat Perpetua



TEST CLINIQUE

Evaluation sensorielle après épilation à la de cire froide.
ArEAUmat Perpetua testé dans une lotion post épilatoire

Concentration conseillée : 1-5%

- Relaxation
- Calmant
- Douceur
- Anti-douleur
- Anti-picotement
- Anti-congestion

F O R M U L A T I O N

Shampooing relaxant

	Noms commerciaux	INCI USA	%
Phase A	Sinnoflor dermo IS	Sodium laureth sulfate (and) cocamidopropyl betaine (and) coco-glucoside	50.00
	Texapon SBN IS Lamesoft GMD	Sodium laureth sulfate (and) disodium laureth sulfosuccinate laureth-2 (and) glyceryl oleate (and) laureth-3 (and) lauryl glucoside	8.00 2.00
Phase B	Eau déminéralisée EDTA BD Kathon CG	Demineralized water Disodium EDTA Methylchloroisothiazolinone (and) methylisothiazolinone	33.50 0.10 0.07
	Covasorb EW	Ethylhexyl methoxycinnamate (and) butyl methoxydibenzoyl methane (and) ppg-26-buteth-26 (and) ethylhexyl salicylate (and) peg-40-hydrogenated castor oil	0.50
	ArEAUmat Cistacea ArEAUmat Lavanda ArEAUmat Perpetua Pheohydrane *	Water (and) Cistus monspeliensis extract Water (and) Lavandula stoechas extract Water (and) Helichrysum italicum extract Water (and) hydrolyzed algin (and) Chlorella vulgaris (and) sea water	0.50 0.50 0.50 0.50
	Merquat S	Polyquaternium-7	0.50
Phase C	Eau déminéralisée Tris amino BG	Eau déminéralisée Tromethamine	0.15 0.05
	Parfum, colorants	Parfum, colorants	QS 100

- Homogénéiser doucement la phase A.
- Mélanger doucement la phase B jusqu'à total dissolution
- Ajouter la phase B à la phase A and mélanger jusqu'à homogénéité.
- Ajouter tous les autres composants et mélanger jusqu'à homogénéité.
- Ajouter la phase C après dissolution.

Crème relaxante pour le corps

	Noms commerciaux	INCI USA	%
Phase A	Eau déminéralisée Propylen glycol EDTA BD Abil B 8851	Demineralized water Propylen glycol Disodium EDTA Dimethicone copolyol	51.50 5.00 0.05 0.50
	Carbopol ultrez 10	Carbomer	0.30
Phase B	Lanette N Crodamol ML Migliol 812 Arlamol HD Dimethicone 100cs Antioxygene WL 3036	Cetearyl alcohol (and) sodium cetearyl sulfate Myristyl lactate Caprylic /capric triglyceride Isohexadecane Dimethicone Caprylic/capryc triglyceride (and) Propyl gallate (and) citric acid (and) tocopherol	5.00 0.50 15.00 15.00 1.00 1.00
	Triethanolamine	Triethanolamine	0.40
Phase C	ArEAUmat Cistacea ArEAUmat Lavanda ArEAUmat Perpetua Pheohydrane*	Water (and) Cistus monspeliensis extract Water (and) Lavandula stoechas extract Water (and) Helichrysum italicum extract Water (and) hydrolyzed algin (and) Chlorella vulgaris (and) sea water	0.50 0.50 0.50 0.50
	Parfum, Conservateurs, colorants	Parfum, conservateurs, colorants	QS 100

- Chauffer la phase A à 80°C mélanger jusqu'à homogénéité.
- Disperser le Carbopol ultrez 10 dans la phase A.
- Chauffer la phase B à 80°C mélanger jusqu'à homogénéité.
- Ajouter et mélanger énergiquement la phase B dans la phase A
- Ajouter le TEA.
- Laisser refroidir jusqu'à 35°C et ajouter la phase C. mélanger jusqu'à homogénéité et homogénéiser pendant . 2 minutes à la fin de la formulation.

* Pheohydrane : Pour une hydratation optimale - actif Codif

Dans un environnement où les stress quotidiens sont multiples, notre corps a un réel besoin de sérénité et de plénitude. La relaxation permet d'accéder à cet état de bien être du corps et de l'esprit. Elle se caractérise par une détente musculaire et mentale, permettant une régénération de soi-même.

Au-delà du soin, Codif présente une nouvelle génération d'actifs cosmétiques qui va éveiller des sensations de relaxation, de bien être, vitales à l'organisme et destressantes.

Pour répondre à cette quête de bien être, Codif vous propose un éventail de quatre Eaux Aromatiques de plantes de bord de mer :

Les **ArEAUmats**

apportent une dimension nouvelle aux cosmétiques
en éveillant des sensations de relaxation, de bien être.

Apaisement et relaxation,
réveiller vos sens.

ArEAUmat Cistacea

Cistus monspeliensis

ArEAUmat Lavanda

Lavandula stoechas

ArEAUmat Samphira

Crithmum maritimum

ArEAUmat Perpetua

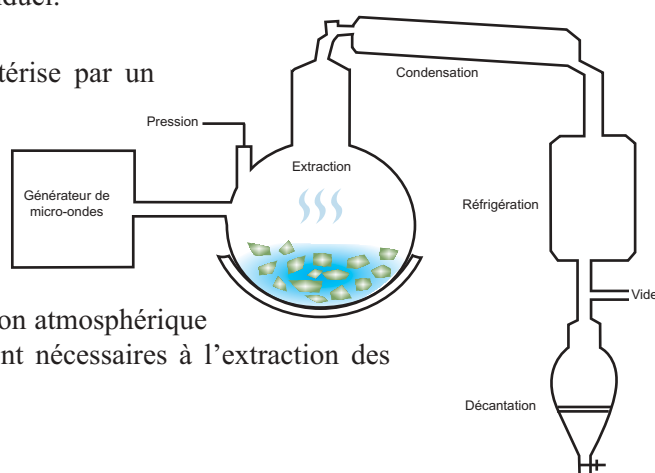
Helichrysum italicum

Les ArEAUmats sont obtenus grâce à un procédé "high tech " d'hydrodistillation par micro-ondes sous vide également appelé VMHD (Vacuum Microwave HydroDistillation) qui permet d'extraire les composés aromatiques de végétaux.

L'extraction a lieu sous pression réduite dans un réacteur où la plante est chauffée par micro-ondes sous agitation. Sous l'effet conjugué du chauffage sélectif des micro-ondes et du vide appliqué de façon séquentielle, le contenu des cellules est plus aisément transféré à l'extérieur des tissus végétaux.

De plus, l'utilisation de températures inférieures à 80°C pendant de très courtes durées protège les substances actives de dégradations thermiques. Enfin, cette technologie présente l'avantage d'obtenir un extrait sans solvant résiduel.

Un cycle d'extraction se caractérise par un chauffage sélectif sous micro-ondes produisant un échauffement rapide du végétal, puis sous pression réduite, l'huile essentielle est entraînée dans un courant de vapeur, enfin la température diminue et la pression atmosphérique est rétablie. Plusieurs cycles sont nécessaires à l'extraction des ArEAUmats.



Cistus monspeliensis également nommée Ciste de Montpellier appartient à la famille des Cistacées. On la rencontre en Méditerranée et notamment en Corse où elle est appelé Couquin ou Massugue.

La Ciste de Montpellier est un arbuste de maquis qui résiste à la sécheresse et prospère dans un sol bien drainé. Cet arbrisseau, d'un mètre environ, à tiges dressées, sinueuses et très ramifiées, est très odorant. Il présente un feuillage persistant composé de feuilles sessiles d'un vert très foncé, rugueuses et allongées à bord enroulé. Les fleurs, dont la période de floraison se situe entre mai et juin, sont quant à elles de couleur blanche, disposées en grappe de 6 à 8 fleurs et très aromatiques.

Cistus monspeliensis est l'une des plantes prédominantes de la Cistaie qui est une forme du maquis qui se distingue en trois types dont le maquis bas. Elle partage cet espace avec d'autres espèces comme *Lavandula stoechas*, *Helichrysum italicum*, *Erica scoporia*...

Située derrière la dune, elle colonise les terrains parcourus par des incendies. Après le passage du feu, la germination des cistes est stimulée. Bien que le feuillage et les rameaux des cistes soient inflammables, leur souche résiste au feu ce qui leur permet de repousser après les incendies, ramenant alors le maquis à la vie.



Cistus monspeliensis

La Ciste marine, *Crithmum maritimum* est une plante que l'on rencontre en front de mer entre les galets, sur les fentes des falaises et sur les rochers.

C'est pourquoi on l'appelle communément "Perce pierre" évoquant sa particularité à s'insinuer dans la moindre anfractuosité rocheuse.

On la rencontre donc en bordure de grève, sur les parties rocheuses non immergées à marée haute même par fort coefficient. Cependant, bien que non immergées, elle reçoit régulièrement les embruns.

La Ciste marine se caractérise donc par la double particularité d'être halophile (capacité de croître sur un sol salé) et également chasmophile (capacité de se développer dans un milieu rocheux).

Ce sol dit "salé" contient plus de 70 moles de chlorures de sodium par m³ et peut héberger des plantes dont les tissus peuvent présenter une pression osmotique élevée atteignant 100 bars.

C'est une plante vivace de 20 à 50 cm à petites fleurs verdâtres. Ses feuilles sont glabres, charnues, étalées, divisées en segments étroits et ses fleurs, qui apparaissent de juillet à août, sont de couleur jaune-vert, disposées en ombelles formées de dix à vingt rayons épais.



Crithmum maritimum

La Ciste marine est une plante que l'on rencontre sur les côtes de la Manche, Atlantique et Méditerranée. Elle est également présente dans les zones côtières de l'Islande aux îles Canaries, sur les rivages de la mer Noire et sur le littoral de l'Asie Occidentale.

Il existe trois espèces de lavandes en France parmi plus de 25 espèces connues, très proches par la forme comme par les propriétés : la lavande officinale, la lavande aspic et la lavande stoechas.

Cette dernière toute garnie de feuilles persistantes, blanches veloutées possède des fleurs pourpres violacées qui embellissent les garrigues de mars à juillet.

L'inflorescence est terminée par une imitation de fleurs très colorées (bractées stériles) qui domine une multitude de petites fleurs. Ces fleurs sous-jacentes de forme tubulaire et réunies en épis de 3 à 5 cm présentent une odeur légèrement suave, assez camphrée et entêtante.

Lavandula stoechas est un de ces merveilleux exemples de plantes "rusées". Elle a mis en place une ruse en développant de "fausses fleurs", c'est à dire une inflorescence qui ressemble à une fleur mais qui ne possède ni pollen, ni nectar, ni parties mâles ou femelles, mais dont la fonction est d'attirer les pollinisateurs.



Lavandula stoechas

La Lavande stoechas prospère dans les zones les plus méridionales et est largement répandue de la région méditerranéenne à la Palestine.

On la trouve très fréquemment associée à d'autres espèces végétales du genre *Cistus* et *Erica* qui se situent derrière la dune sur les coteaux arides et siliceux et spécialement sur les sols sableux.



Helichrysum italicum

L'*Helichrysum italicum* également appelé Immortelle est une plante herbacée fortement parfumée, son odeur rappelant celle du curry (mélange d'épices).

C'est un arbuste dont les tiges forment des touffes de 40 à 60 cm de hauteur. Ses feuilles spatulées et fines sont d'un vert pâle argenté.

La plante est recouverte d'une importante densité de poils qui lui confèrent une adaptation au climat chaud Méditerranéen.

On la rencontre communément sur les dunes, les sables maritimes, en général sur des terres sablonneuses et sur des sites très ensoleillés. Elle peut couvrir de grandes surfaces et devenir prédominante sur son faciès de prédilection, dans la zone méditerranéenne et en particulier en Corse.

Ses sommités fleuries sont réunies en ombelles formant de " petits soleils " jaune d'or. Son nom est d'ailleurs très évocateur : heli pour helios, le soleil et chrysum pour chrysos, l'or.

L'*Helichrysum italicum* connaît de nombreuses appellations : Helichryse d'Italie, Plante à curry, Immortelle.

Cette dernière appellation vernaculaire "Immortelle" vient du fait qu'elle ne fane jamais et demeure intacte toute la saison de floraison.

Mais c'est aussi l'une des premières plantes à réapparaître après les incendies.

Les ArEAUmatS libèrent les " Molécules du plaisir "

Associé à un état de bien être, il est à noter la présence au sein de notre organisme de petits peptides " anti-stress " appelés les β -endorphines.

Cette neuro-hormone de 31 acides aminés est reconnue comme " molécule du plaisir ".

D'ailleurs, le nom donné à cette "morphine naturelle" après avoir été isolé par Guillemin en 1977 vient de la contraction d'une locution anglaise : " ENDOgeous mORPHINE "

Les β endorphines activent en effet des récepteurs aux opiacés. Ces récepteurs sont présents de façon très ubiquitaire dans l'ensemble de l'organisme mais sont majoritairement exprimés au niveau du système limbique ou "cerveau des émotions" qui joue un rôle important dans les sensations de plaisir.

La production de β -endorphines est donc détectable au niveau de la peau et du système nerveux.

L'épiderme est un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé. Il n'est pas vascularisé mais possède de nombreuses terminaisons nerveuses libres.

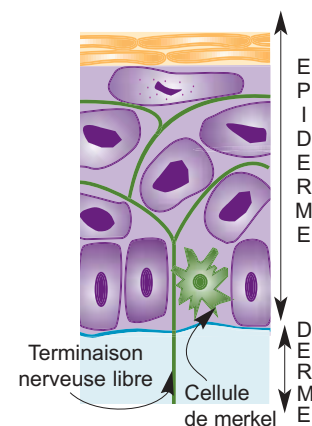
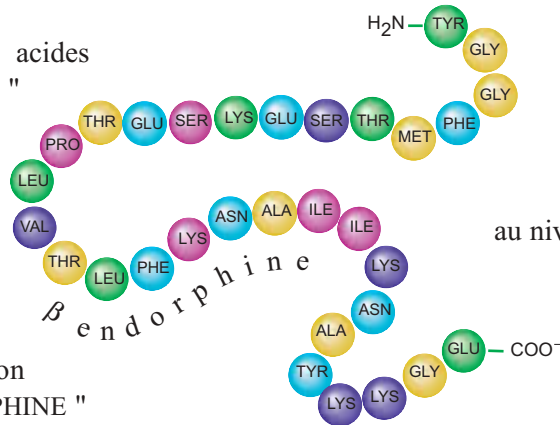
On y distingue quatre types de populations cellulaires différentes : les kératinocytes, les mélanocytes, les cellules de Langerhans et les cellules de Merkel. Celles-ci, situées de façon dispersée dans la couche germinative, sont des cellules neuro-endocrines en contact avec des terminaisons nerveuses formant alors des disques de Merkel.

Cette localisation spécifique est à mettre en relation avec l'effet de bien être apporté par les β -endorphines.

Mais les β -endorphines sont également produites par les kératinocytes au niveau de l'épiderme.

Les laboratoires de recherche Codif ont mis en évidence les potentialités relaxantes des ArEAUmatS.

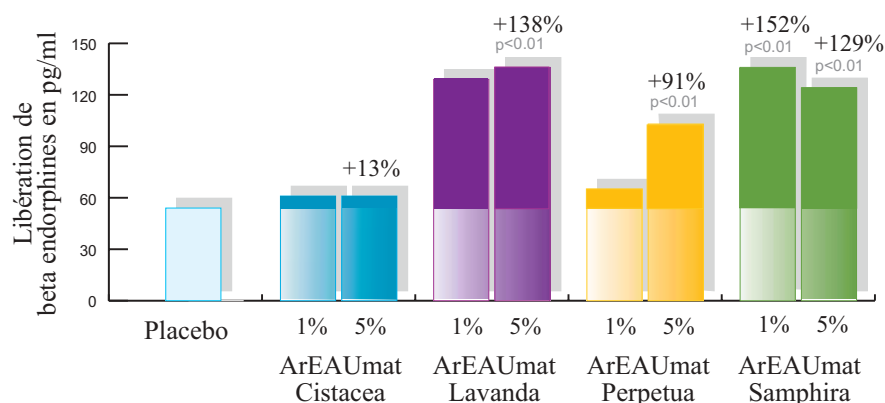
Les ArEAUmatS stimulent en effet la libération de β -endorphines par les cellules de la peau et par les neurones sensoriels favorisant la relaxation et le bien être du corps.



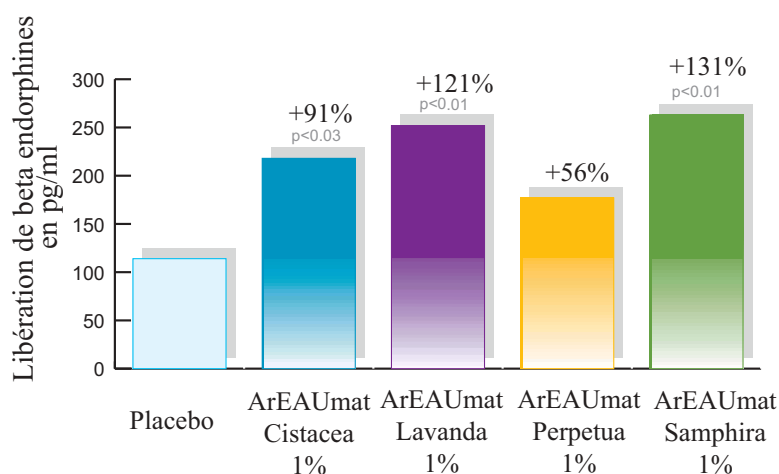
Deux types cellulaires ont été mis en culture afin de mesurer la libération de β -endorphines : Des kératinocytes isolés de fragment de peau humaine (obtenu par chirurgie plastique) et des neurones sensoriels.

● K É R A T I N O C Y T E S

Ces cultures cellulaires ont été incubées pendant 6 heures (à 37°C, CO₂ : 5%) en présence des ArEAUmat à 1% et 5% (concentration déterminée non cytotoxique) ou sans actif. Chaque condition expérimentale a été réalisée 5 fois.



● N E U R O N E S S E N S O R I E L S



Le taux de β -endorphines relarguées dans le milieu de culture a été mesuré par un dosage immunologique de type Elisa.

Dès 1%, les ArEAUmat augmentent la production de β -endorphines par des kératinocytes et par des neurones sensoriels. Ces résultats sont en faveur d'une activité qui induit des sensations de bien être et de plaisir.

Cette activité est vraisemblablement due aux composés aromatiques des ArEAUmat. Des études récentes ont en effet démontré des effets anti-douleur de certains composés terpéniques présents dans les ArEAUmat via l'activation du système opioïde endogène.

Les ArEAU mats apaisent la peau

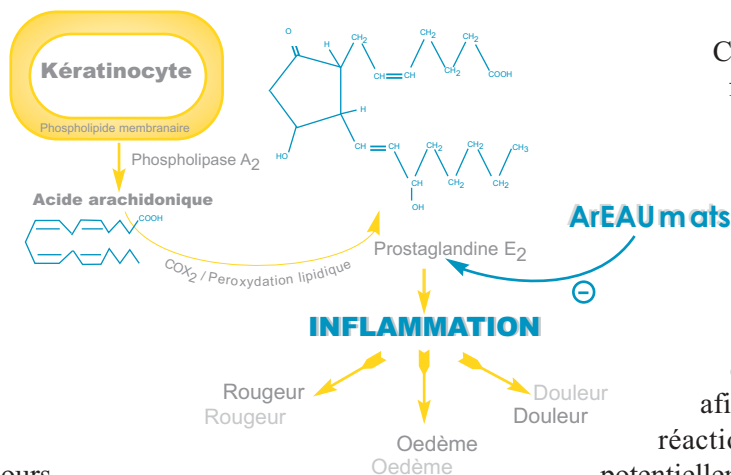
Une peau qui a besoin d'être relaxée est une peau stressée. L'un des paramètres du stress cutané est une peau tirillée par l'inflammation, entraînant alors des perturbations du système cutané.

Nombreuses sont les manifestations d'une peau inflammée. Les peaux sensibles souffrent de rougeurs diffuses, les peaux acnéiques présentent des inflammations au niveau de lésion cutanées...

En effet, on remarquera, au cours d'une inflammation cutanée, que les principales manifestations ressenties par l'individu sont les rougeurs, l'œdème et qu'elles sont accompagnées de douleur. Parallèlement à la réponse immunitaire, on assiste d'ailleurs à une libération de β -endor-

phines permettant de diminuer cette sensation de douleur.

Quelle que soit son origine, l'inflammation permet de mettre l'organisme en alerte. Cependant, certaines de ces manifestations négatives peuvent être diminuées afin d'apaiser, sans toutefois bloquer le mécanisme de défense de l'organisme.



Ces signes de l'inflammation (douleur, rougeur, œdème) sont en corrélation avec la sécrétion par la peau de substances pro-inflammatoires qu'il faut réduire afin de diminuer ces réactions secondaires potentiellement néfastes.

Les ArEAU mats présentent des effets apaisants, diminuent la sécrétion de molécules pro-inflammatoires responsables des rougeurs, des irritations et de l'œdème.

L'activité anti-inflammatoire a été évaluée sur culture de fibroblastes de derme humain soumis à un ester de phorbol (PMA). Il est en effet connu pour induire une réaction inflammatoire et notamment pour stimuler la production de prostaglandines de type E₂ (PGE₂).

Ce médiateur lipidique pro-inflammatoire est produit à partir de l'acide arachidonique des membranes cellulaires. Il occupe un rôle important dans des manifestations inflammatoires de type œdème en provoquant une vasodilatation, en augmentant la perméabilité vasculaire et la sensibilisation des récepteurs à la douleur.

Les fibroblastes de derme humain ont été purifiés à partir d'explants de peau abdominale obtenus par chirurgie plastique.

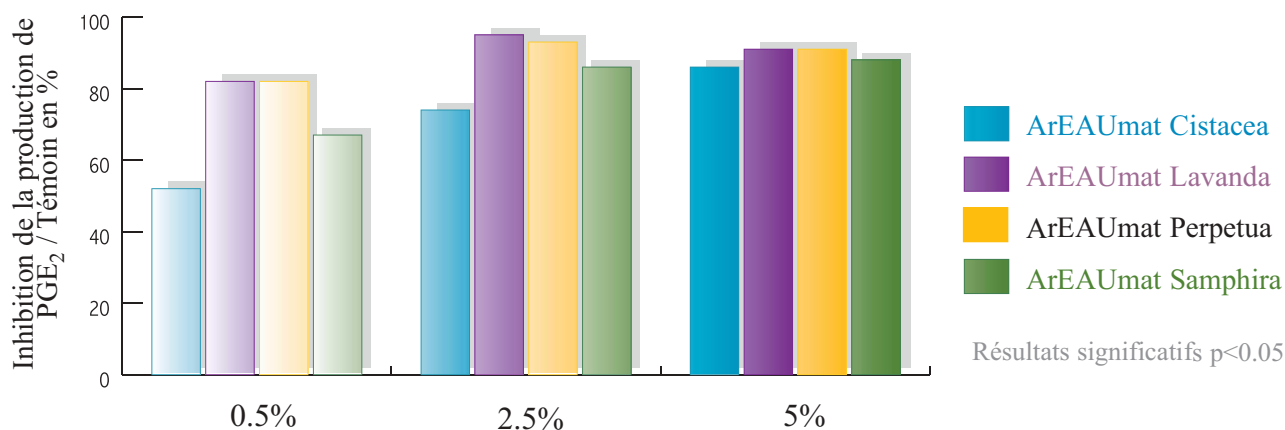
Les ArEAUmats ont été dilués dans le milieu de culture à différentes concentrations préalablement choisies pour ne pas être cytotoxiques : 0,5 %, 2,5 % et 5 % (v/v)
Les cellules ont été incubées avec cet actif pendant 16 heures avant l'ajout dans le milieu de culture d'un ester de phorbol (PMA) à 0.1 µg/ml. (incubation à 37°C pendant 24h)

Les prostaglandines PGE₂ ont été dosées par un dosage immunologique de type Elisa. Chaque condition expérimentale a été réalisée en triple exemplaires.

L'ester de phorbol (PMA) à 0.1 µg/ml stimule la production de PGE₂ par les fibroblastes.

La dexaméthasone a été utilisée comme molécule de référence aux propriétés anti-inflammatoires. Testée à 10⁻⁶M, elle inhibe totalement la production de PGE₂.

● ACTIVITÉ ANTI-INFLAMMATOIRE



Ces résultats in vitro démontrent une diminution de l'inhibition de l'une des molécules responsable des manifestations cutanées liées à une irritation telles que rougeurs et oedèmes.

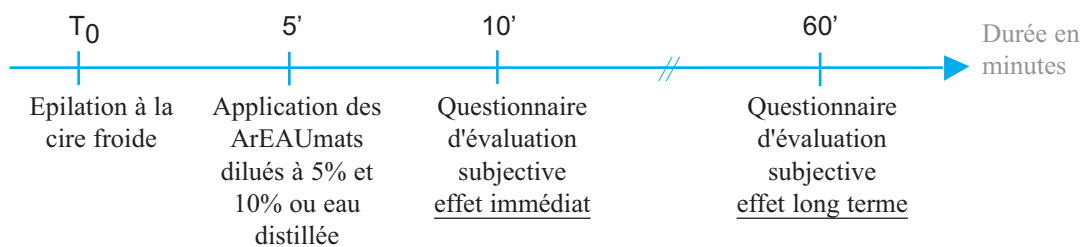
Il est vraisemblable que l'activité anti-inflammatoire des ArEAUmats soit due à ses composés aromatiques. Des études récentes ont en effet démontré les effets anti-inflammatoires de certains composés aromatiques terpéniques, présents dans les ArEAUmats.

Les ArEAU mats

Test clinique

Ces très bons résultats in vitro nous nous amené à conduire une étude sur volontaires. Il a été choisi de provoquer une sensation stressante et douloureuse lors d'une épilation à la cire froide.

Une eau post-épilatoire contenant un des ArEAU mats (Cistacea ou Lavanda ou Samphira ou Perpetua) diluée à 5% ou 10% a été appliquée 5 minutes après le retrait d'une bande de cire froide sur les jambes de volontaires (15 volontaires faisant partie d'un panel sensoriel entraîné à évaluer des produits cosmétiques). De l'eau distillée a été utilisée en tant que placebo sur l'autre jambe.

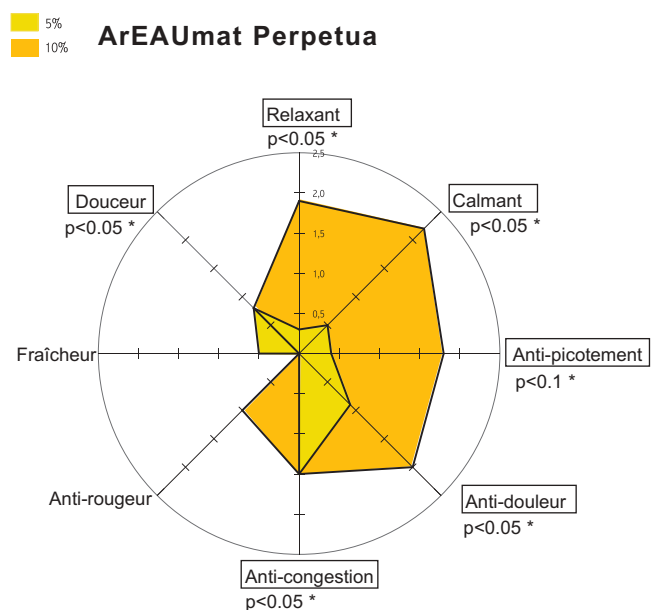


Huit paramètres ont été sélectionnés pour l'élaboration de ce test sur volontaires.

- RELAXANT
- CALMANT
- ANTI-PICOTEMENT
- ANTI-DOULEUR
- ANTI-CONGESTION
- ANTI-ROUGEUR
- FRAÎCHEUR
- DOUCEUR

Résultats

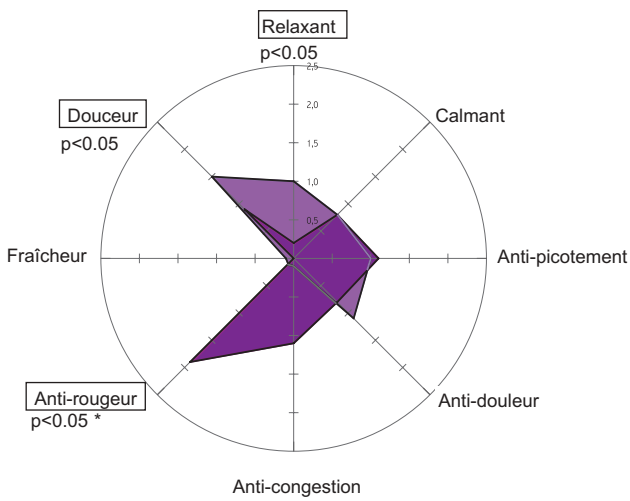
ArEAU mat Perpetua calme significativement la peau en diminuant les sensations de douleur et de picotements et en décongestionnant la peau pendant toute l'heure qui suit l'épilation.



Effet long terme (après 60 minutes)

* significatif à 10%

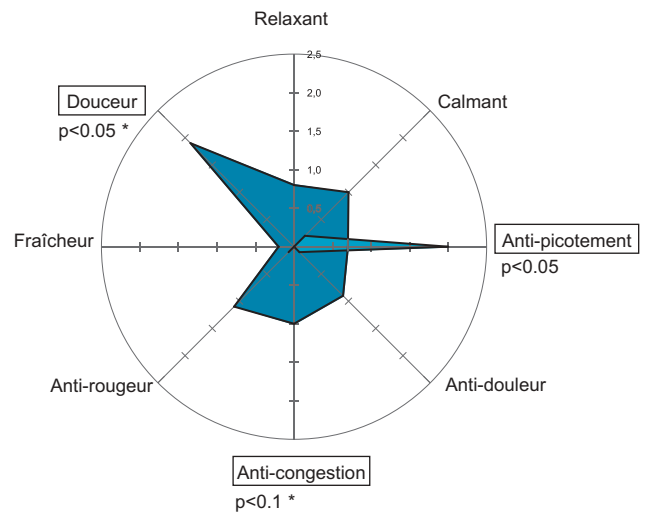
5%
10% **ArEAUmat Lavanda**



Effet immédiat (après 10 minutes)

* significatif à 10%

5%
10% **ArEAUmat Cistacea**



Effet immédiat (après 10 minutes)

* significatif à 10%

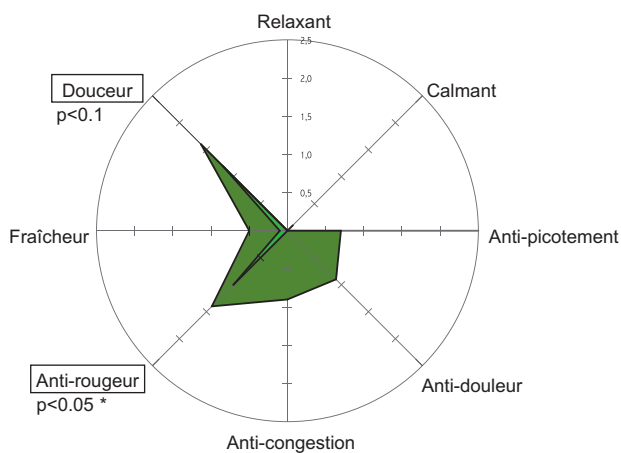
ArEAUmat Lavanda

relaxe rapidement et significativement la peau. Il réduit significativement les rougeurs et les picotements. Il décongestionne et adoucit la peau.

ArEAUmat Cistacea

soulage immédiatement la peau en diminuant significativement la sensation de picotement et en réduisant douleur et rougeur. Il décongestionne et adoucit significativement la peau.

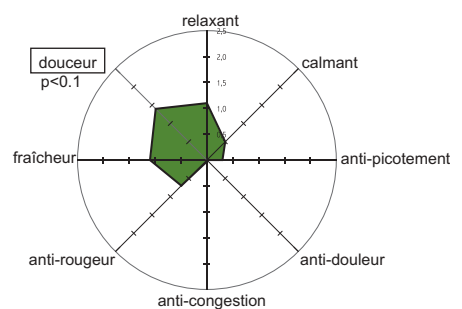
5%
10% **ArEAUmat Samphira**



Effet immédiat (après 10 minutes)

* significatif à 10%

10% **ArEAUmat Samphira**



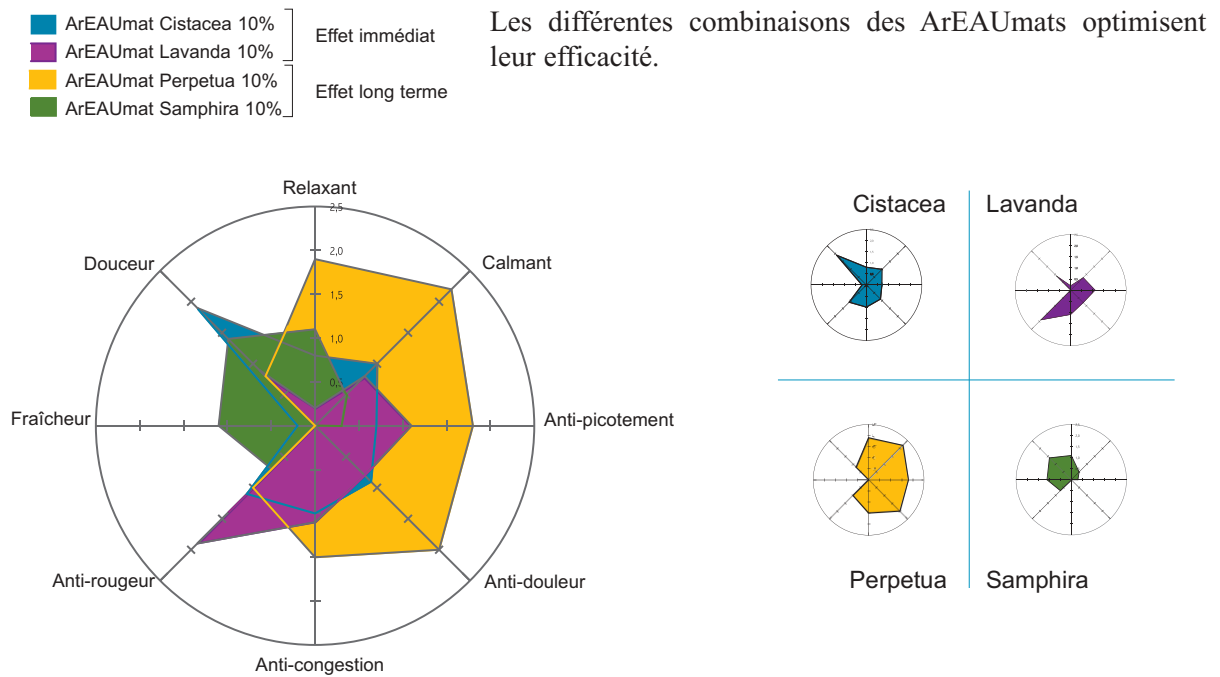
Effet long terme (après 60 minutes)

ArEAUmat Samphira

apporte immédiatement un effet anti-rougeur significatif et adoucit la peau. On notera de plus après 1 heure un effet fraîcheur.

Les ArEAUmats peuvent être utilisés individuellement ou en mélange.

L'association des quatre ArEAUmats, forme un “cocktail aromatique” qui apporte à la peau des effets relaxant et calmant significatifs pendant l'heure qui suit une épilation. Ce cocktail diminue également significativement les sensations de picotements, de douleur, de rougeurs et de congestion de la peau tout en lui apportant douceur et fraîcheur.



Les ArEAUmats
 apportent une dimension nouvelle aux cosmétiques
 en éveillant des sensations de relaxation, de bien être.

Les ArEAUmats présentent une action relaxante et apaisante, objectivée
 aussi bien in vitro que in vivo.

De surcroît, chaque ArEAUmat peut apporter sa spécificité.
 C'est pourquoi, seuls ou en association, les ArEAUmats peuvent être
 combinés afin d'optimiser leur efficacité.

Réinventez de nouveaux actifs à votre image, selon vos projets...

NOMENCLATURE

● ArEAUmat Cistacea

INCI _{USA}	INCI _{EUROPE}	N° CAS	N° EINECS
Water (and)	Aqua	7232-18-5	231-791-2
Cistus monspeliensis extract	Cistus monspeliensis	/	/

● ArEAUmat Perpetua

INCI _{USA}	INCI _{EUROPE}	N° CAS	N° EINECS
Water (and)	Aqua	7232-18-5	231-791-2
Helichrysum italicum extract	Helichrysum italicum	90045-56-0	289-918-2

● ArEAUmat Lavanda

INCI _{USA}	INCI _{EUROPE}	N° CAS	N° EINECS
Water (and)	Aqua	7232-18-5	231-791-2
Lavandula stoechas extract	Lavandula stoechas	/	/

● ArEAUmat Samphira

INCI _{USA}	INCI _{EUROPE}	N° CAS	N° EINECS
Water (and)	Aqua	7232-18-5	231-791-2
Crithmum maritimum extract	Crithmum maritimum	89997-98-8	289-735-8

CONSERVATEURS

Phenoxyethanol : 0.30-0.65% Ethylparaben <0.05% Isobutylparaben <0.05%
 Methylparaben : 0.15-0.30% Butylparaben <0.05% Propylparaben <0.05%

SOLUBILISANT

PEG 40 Hydrogenated castor oil ~ 2%

SPECIFICATIONS PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect : Liquide limpide Indice de réfraction(20° C) : 1.335 - 1.340
 Couleur : Incolore Résidu sec : 1.8 - 2.2%
 Odeur : Caractéristique Densité relative (20 °C) : 0.99 - 1.01
 pH_{Cistacea} : 4.0-6.0 pH_{Lavanda} : 4.0-6.0 pH_{Perpetua} : 3.5-5.5 pH_{Samphira} : 5.0-7.0

SPECIFICATIONS BACTERIOLOGIQUES

Flore mésophile totale : < 100 germs/g *Staphylococcus aureus*: Absence dans 0.01g
Pseudomonas aeruginosa : Absence dans 0.01g *Candida albicans*: Absence dans 0.01g

TOLERANCE

- NON IRRITANT POUR LES YEUX : Cytotoxicité négligeable sur culture de cellules de cornée (méthode in vitro du relargage du rouge neutre) - CI₅₀>50%
- NON IRRITANT POUR LA PEAU : Patch test sur 11 volontaires.
- NON MUTAGÉNIQUE : Genotoxicité sur les bactéries *Salmonella typhimurium* (Ames & coll.) & - *Escherichia coli* (Matsuchima & al.)
- NON PHOTOTOXIQUE : Patch test sur 10 volontaires.
- HYPOALLERGIQUE : Application épicutanée répétée sur 45 volontaires.

FORMULATION

- Concentration recommandée : 1-5%
- Incompatibilité : Aucune connue
- Stockage : Conserver dans son emballage d'origine fermé à température ambiante (15 à 25°C).
- Conditions d'incorporation : En fin de formulation (<35° C).

Les seules spécifications analytiques garanties sont celles figurant sur le bulletin d'analyse à chaque livraison. Les informations contenues dans cette notice sont fournies à titre indicatif et n'impliquent aucune garantie de notre part en ce qui concerne l'emploi de nos produits qui sont placés sous la seule responsabilité des utilisateurs.