

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/044254 A1

(43) Date de la publication internationale
2 avril 2015 (02.04.2015)

(51) Classification internationale des brevets :

A61K 36/185 (2006.01) *A61Q 19/08* (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01) *A61Q 5/00* (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01) *A61Q 17/00* (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01) *A61Q 3/02* (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01) *C11B 1/10* (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2014/070463

(22) Date de dépôt international :

25 septembre 2014 (25.09.2014)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1359252 25 septembre 2013 (25.09.2013) FR

(71) Déposant : **LABORATOIRES EXPANSCIENCE**
[FR/FR]; 10, avenue de l'Arche, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs : **LECLERE-BIENFAIT, Sophie**; 34A, rue Saint-Martin, F-28100 Dreux (FR). **BREDIF, Stéphanie**; 27 Domaine de la Croix de Pierre, F-28210 Croisilles (FR). **DEBROCK, Sébastien**; 8 Rue Henri Baillods Eglancourt, F-28210 St Martin de Nigelles (FR). **GARNIER, Sébastien**; 33 Ter Chemin des Combes, F-06650 Le Rouret (FR).

(74) Mandataire : **REGIMBEAU**; 139 rue Vendôme, F-69477 Lyon Cedex 06 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : LIPID EXTRACT OF PASSION FRUIT SEEDS

(54) Titre : EXTRAIT LIPIDIQUE DE GRAINES DE PASSIFLORES

(57) Abstract : The invention relates to a lipid extract of the seeds of passion fruit, *Passiflora incarnata* and/or *Passiflora edulis*, preferably *P. edulis*, characterised in that said lipid extract is an oil of passion fruit seeds concentrated in its unsaponifiable fraction, containing between 3 wt. % and 100 wt. % of unsaponifiable matter in relation to the total weight of the extract. The invention also relates to a method for preparing such an extract and to a composition comprising said extract, especially for the use thereof in a dermatological or pharmaceutical composition or as a food.

(57) Abrégé : L'invention concerne un extrait lipidique de graines de Passiflores, *Passiflora incarnata* et/ou *Passiflora edulis*, préférentiellement de *P. edulis*, caractérisé en ce que ledit extrait lipidique est une huile de graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable contenant de 3% à 100% en poids d'insaponifiables, par rapport au poids total de l'extrait. L'invention concerne également un procédé de préparation d'un tel extrait et une composition comprenant cet extrait, notamment pour son utilisation dans une composition dermatologique, pharmaceutique ou en tant qu'aliment.



WO 2015/044254 A1

EXTRAIT LIPIDIQUE DE GRAINES DE PASSIFLORES

L'invention se rapporte à extrait lipidique de graines de Passiflores, *Passiflora incarnata* et *Passiflora edulis* et préférentiellement *Passiflora edulis* et à une composition cosmétique, dermatologique ou nutraceutique comprenant un excipient approprié et ledit extrait lipidique de graines de Passiflores, *Passiflora incarnata* et *Passiflora edulis*. En effet, les inventeurs ont découvert, de manière surprenante, que les extraits lipidiques de Passiflores et préférentiellement ceux de *Passiflora edulis* présentent des propriétés cosmétiques, dermatologiques ou nutraceutiques intéressantes.

L'invention a également pour objet un procédé d'extraction d'un extrait lipidique de graines de Passiflore, ainsi que l'extrait susceptible d'être obtenu par ledit procédé. L'invention concerne également une telle composition ou un tel extrait pour son utilisation dans la prévention ou le traitement des troubles ou pathologies de la peau, des muqueuses ou des phanères. L'invention concerne enfin un procédé de soin cosmétique de la peau, des phanères ou des muqueuses, en vue d'améliorer leur état ou leur aspect, consistant à administrer une telle composition ou un tel extrait.

LES PASSIFLORES

La famille des passiflores (*Passiflora*) est constituée d'environ 500 espèces. Les espèces sont souvent distribuées dans les régions chaudes tempérées et tropicales et notamment sur le continent américain, mais sont plutôt rares en Asie, Australie et Afrique tropicale.

Botanique

Les plants se présentent sous forme d'arbrisseaux ou herbes grimpantes. Les feuilles sont alternes, parfois simples, lobées ou palmées. Les fleurs peuvent atteindre 9 cm de diamètre sont bisexuelles ou unisexuelles et régulières. Elles sont blanches et violettes et présentent des appendices pétaloïdes fins, garnis d'appendices filiformes symbolisant la couronne d'épines du Christ. Le fruit de 4 à 5 cm de longueur est ovalaire et souvent de couleur jaune à orangé.

Les espèces les plus répandues sont notamment *P. incarnata* et *P. edulis*.

Eléments de Phytochimie

P. incarnata : les constituants majeurs sont représentés par la famille des flavonoïdes qui sont présentes en grande quantité dans les feuilles. Elle contient une forte teneur en isovitexine. Elle contient également en faible quantité des alcaloïdes indoliques simples (harmane, harmine...), des sucres comme le raffinose, le saccharose, fructose, glucose, et des huiles essentielles et du maltol décrit comme la molécule qui serait à l'origine des effets sédatifs et anti-convulsifiants attribués à cette plante.

P. edulis : à partir d'un extrait méthanolique de feuilles séchées a été identifié un composé spécifique, la passiflorine - cyclopropane triterpène glycoside (E. Bombardelli et al., 1975). Elle contient de l'isoorientine, flavonoïde qui n'est pas retrouvée dans *P. incarnata* ainsi que des traces d'huile essentielle et d'alcaloïdes identiques à *P. incarnata*. La pulpe du fruit contient des flavonoïdes, schaftoside, isoschaftoside, isoorientine, orientine, isovitexine, dérivés de lutéoline (M.L. Zeraik, J.H. Yariwake - 2010), de l'acide ascorbique (environ 60 mg/100 g). La pulpe contient également des dérivés cyanogéniques glycosylés : la prunasine, la sambunigrine et l'amygdaline, ainsi que récemment identifiés, deux mandelonitrile β -rutinosides (D. Chassagne and J. Cruzet, 1998 ; D.S. Seigler, 2002).

Toxicologie

Des constituants cyanogéniques sont présents essentiellement dans les parties aériennes de différentes variétés de passiflore.

Caractéristiques de la graine

Les graines constituent 6 à 12% du fruit de *P. Edulis* et elles contiennent :

- des polyphénols dont le Piccatannol (structure proche du resveratrol) et son dimère la scirpusine B (S. Sano ; K. Sugiyama ; T. Ito, 2011), substances à effets vasorelaxant et anti-oxydant.
- de l'huile, 18% par solvant contenant des phytostérols (0.2% dont campestérol, stigmastérol, sitostérol, avenasterol) ; 60 à 73% d'acide linoléique (oméga 6), 14% à 20% d'acide oléique et 465 ppm de tocophérols (G. Piombo, N. Barouh et al, 2006 ; R. de V.V. Lopes et al.).
- Des sucres et des protéines

ART ANTERIEUR

Usage Alimentaire

Le fruit semble être consommé depuis la préhistoire. Au XVIème siècle au Pérou, les magnifiques fleurs de passiflores étaient déjà considérées comme un remède et de nombreuses espèces de passiflores sont toujours utilisées dans de nombreux pays dans les pratiques thérapeutiques courantes.

Usage Médical

Les passiflores (souvent les parties aériennes et parfois les fruits) sont souvent utilisées partout dans le monde comme anxiolytique, sédatif, diurétique et analgésique (toutes les descriptions dans « Passiflora : review update. K. Dhawan, S. Dhawan, A. Sharma, 2004 »). Le maltol et certains de ses dérivés seraient à l'origine de cet effet sédatif.

Cette activité serait plus constante et plus significative pour *P. incarnata*. Des extraits de *P. incarnata* seraient capables de réverser la dépendance à la morphine. Des

effets anti-inflammatoires ont également été mis en évidence pour des extraits de feuilles de *P. edulis*.

Les différentes familles de polyphénols contribuent vraisemblablement de manière très importante à l'effet anti-oxydant et anti-glycation des protéines (M. Rudnicki et al, 5 2007) des parties aériennes de *P. edulis*.

Un effet anti-hypotenseur d'un extrait méthanolique d'écorces de fruits de *P. edulis* ainsi qu'un effet hypocholestémiant d'un extrait de graines délipidées riches en fibres ont également été mis en évidence. Effet anti-tumoral de décoction de fruit via l'inhibition de métalloprotéinases matricielles (MMP2 et MMP9) impliquées dans l'invasion tumorale, les 10 métastases et l'angiogénèse.

Usage Dermo-cosmétiques

Usage cutané des feuilles de *P. foetida* au Brésil pour traiter les maladies cutanées d'origine inflammatoire. A Maurice et Rodrigues les décoctions de feuilles de *P. suberosa* sont utilisées en bain pour traiter les maladies de peau. 15

DESCRIPTION DE L'INVENTION

La Demanderesse a découvert que les extraits lipidiques de graines de *Passiflora incarnata* et/ou *edulis* présentent des propriétés cosmétiques et dermatologiques jamais décrites jusqu'à présent. En particulier, c'est la première fois que de tels extraits lipidiques 20 de passiflore sont utilisés en tant que tels, pour leurs propriétés spécifiques.

L'invention a pour objet une composition comprenant un extrait lipidique de graines de passiflore, éventuellement en association avec un excipient approprié. La composition est avantageusement cosmétique, pharmaceutique, dermatologique, nutraceutique. Ladite composition est de préférence formulée pour être administrée par 25 voie topique externe ou orale.

L'invention a pour objet un extrait lipidique de graines de Passiflores, *Passiflora incarnata* et/ou *Passiflora edulis*, préférentiellement de *P. edulis*, caractérisé en ce que ledit extrait lipidique est une huile de graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable, contenant de 3% à 100% en poids, avantageusement 4% à 100% en poids, 30 d'insaponifiables par rapport au poids total de l'extrait.

L'huile de graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable contient les acides gras de l'huile originale et la répartition en acides gras de l'huile de passiflore concentrée est identique à celle de l'huile de passiflore avant concentration. De même, les composés insaponifiables et leur répartition respective sont identiques dans l'huile de 35 départ et l'huile concentrée. Par contre, l'huile est concentrée en sa fraction insaponifiable, en particulier elle comprend plus de 3% en poids d'insaponifiables, par rapport au poids total de l'huile, avantageusement plus de 4% en poids d'insaponifiables, plus avantageusement plus de 4,5% en poids d'insaponifiables.

L'huile de graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable comprend avantagement des acides gras ayant de 12 à 22, plus avantagement de 14 à 20, atomes de carbones. Ces acides gras peuvent être saturés, mono-insaturés ou polyinsaturés.

Un exemple de caractéristiques de l'huile brute de *Passiflora edulis* est donné dans le tableau 1 suivant :

Coupe grasse (% en poids par rapport au poids total de l'huile)	
C14 (acide myristique)	≤ 1,0
C16 (acide palmitique)	5,0 -15,0
C16' (acide 5-hexadécénoïque)	≤ 1,0
C18 (acide stéarique)	≤ 5,0
C18' (acide oléique)	10,0 – 20,0
C18" (acide linoléique)	60,0 – 80,0
C18''' (acide α -linoléique)	< 1,0
C20 (acide arachidique)	≤ 1,0
C20' (acide eicasénoïque)	≤ 1,0
C22 (acide béhénique)	≤ 1,0
Teneur en Tocophérols (g/100g)	0,001 – 0,5
Teneur en Tocotriénols (g/100g)	0,01 – 1,0
Teneur en Stérols (g/100g)	0,1 – 2,0
Teneur en Squalène (g/100 g)	0,05 – 1,0
Teneur totale en Insaponifiables (g/100 g)	0,3 – 2,0

Tableau 1: exemple de caractéristiques d'huile de Passiflore brute

La fraction insaponifiable est avantagement majoritairement composée de tocophérols, de tocotriénols et de stérols. On retrouve également des squalènes.

Dans la fraction insaponifiable, la teneur en tocophérols varie avantagement de 0,1% à 3% en poids, plus avantagement de 0,5% à 3% en poids, encore plus avantagement de 1% à 3% en poids, de tocophérols, par rapport au poids total de la fraction insaponifiable. Parmi les tocophérols, on retrouve avantagement l' α -tocophérol, le β -tocophérol, le δ -tocophérol et le γ -tocophérol. Ces tocophérols constituent avantagement de 60% à 100% en poids, plus avantagement de 80% à 100% en poids, du poids total des tocophérols.

Dans la fraction insaponifiable, la teneur en tocotriénols varie avantagement de 5% à 25% en poids, plus avantagement de 8% à 25% en poids, encore plus

avantageusement de 10% à 20% en poids, de tocotriénols, par rapport au poids total de la fraction insaponifiable. Parmi les tocotriénols, on retrouve avantageusement l' α -tocotriénol, le β -tocotriénol, le δ -tocotriénol. Ces tocotriénols constituent avantageusement de 60% à 100% en poids, plus avantageusement de 80% à 100% en poids, du poids total des tocotriénols.

Dans la fraction insaponifiable, la teneur en stérols varie avantageusement de 30% à 60% en poids, plus avantageusement de 35% à 55% en poids, plus avantageusement de 40% à 50% en poids, de stérols par rapport au poids total de la fraction insaponifiable. Parmi les stérols, on retrouve avantageusement le campésterol, le stigmastérol, le β -sitostérol et le Δ^7 -stigmastérol. Ces stérols constituent avantageusement de 60% à 100% en poids, plus avantageusement de 70% à 90% en poids, du poids total de la fraction insaponifiable.

Dans la fraction insaponifiable, la teneur en squalènes varie avantageusement de 10% à 35% en poids, plus avantageusement de 15% à 30% en poids, encore plus avantageusement de 15% à 25% en poids, de squalène, par rapport au poids total de la fraction insaponifiable.

La fraction insaponifiable comprend donc avantageusement des tocophérols, des tocotriénols, des stérols et des squalènes, de préférence dans les teneurs spécifiées auparavant. La fraction insaponifiable peut également comprendre d'autres insaponifiables non identifiés. Avantageusement, la teneur en ses insaponifiables non identifiés est inférieure à 30% en poids, par rapport au poids total de la fraction insaponifiable, plus avantageusement de 0% à 25% en poids.

Selon une première variante de l'invention, l'extrait lipidique est une huile de graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable. Elle comprend avantageusement de 3 à 15% en poids d'insaponifiables, par rapport au poids total de l'huile. Elle présente avantageusement les spécifications suivantes :

Coupe grasse (% en poids par rapport au poids total de l'huile)	
C14 (acide myristique)	≤ 1,0
C16 (acide palmitique)	5,0 -15,0
C16' (acide 5-hexadécénoïque)	≤ 1,0
C18 (acide stéarique)	≤ 5,0
C18' (acide oléique)	10,0 – 20,0
C18'' (acide linoléique)	60,0 – 80,0
C18''' (acide α -linoléique)	< 1,0
C20 (acide arachidique)	≤ 1,0

C20' (acide eicasénoïque)	≤ 1,0
C22 (acide béhénique)	≤ 1,0
Teneur totale en Insaponifiables (g/100 g)	3,0-15,0

Tableau 2: caractéristiques d'huile de Passiflore concentrée

La fraction insaponifiable est telle que décrite précédemment.

Selon une deuxième variante de l'invention, l'extrait lipidique est la fraction
5 insaponifiable. Cette fraction insaponifiable est telle que décrit précédemment

L'extrait lipidique est avantageusement obtenu par un procédé comprenant les étapes
successives suivantes :

- a) distillation moléculaire d'une huile brute ou raffinée de passiflore ;
- b) le cas échéant, extraction de l'insaponifiable ;
- 10 c) récupération de l'huile concentrée en insaponifiable obtenue suite à l'étape
a) ou de l'insaponifiable obtenu suite à l'étape b).

Lorsque l'on désire récupérer l'huile enrichie en insaponifiable, l'étape b) n'est pas
mise en œuvre.

Lorsque l'on désire récupérer la fraction insaponifiable, l'étape b) est mise en œuvre.
15 Cette étape b) comprend avantageusement les étapes successives suivantes :

- i. saponification de l'huile de passiflore concentrée en sa fraction
insaponifiable obtenue suite à l'étape a)
- ii. puis extraction de l'insaponifiable à l'aide d'un solvant approprié.

Ce procédé est décrit par la suite.

20

L'invention a également pour objet un procédé de préparation d'un extrait selon
l'invention comprenant les étapes successives suivantes :

- a) distillation moléculaire d'une huile brute ou raffinée de passiflore ;
- b) le cas échéant, extraction de l'insaponifiable ;
- 25 c) récupération de l'huile concentrée en insaponifiable obtenue suite à l'étape
a) ou de l'insaponifiable obtenu suite à l'étape b).

A partir de graines de passiflore, le procédé comprend une première étape
d'extraction de l'huile par des technologies connues de l'Homme de l'art comme par
exemple la pression, l'extraction par solvants, sous pression supercritique et plus
30 particulièrement par pression ou sous pression supercritique et préférentiellement par
pression. L'huile peut être raffinée ou non par les technologies connues de l'Homme de
l'art et préférentiellement non raffinée. Cette huile est ensuite soumise à une distillation
moléculaire pour conduire à une huile concentrée en sa fraction insaponifiable (ou
concentrât).

Les huiles peuvent être extraites par plusieurs procédés :

- extraction physique telle que la pression à froid sur presse mécanique, la pression sur extrudeuse bi-vis ;
- extraction chimique à l'aide de solvants organiques (alcane aliphatiques, alcools, solvants chlorés, solvants fluorés) ;
- extraction en milieu supercritique, à l'aide du dioxyde de carbone par exemple, seul et/ou avec des co-solvants.

Pour l'extraction d'huile brute de passiflore, la pression à froid sur presse mécanique sera privilégiée.

10 L'huile brute de Passiflore peut être raffinée selon des procédés connus de l'homme de métier tels que le raffinage physique (dégommage à l'eau, désacidification par désodorisation à haute température) et le raffinage chimique (démucilagination à l'eau ou traitement acide afin d'éliminer les phospholipides, neutralisation des acides gras libres à l'aide d'une solution basique, décoloration, frigelisation et désodorisation).

15 L'huile brute de passiflore obtenue précédemment est avantageusement concentrée en sa fraction insaponifiable par un procédé de distillation moléculaire.

L'insaponifiable est la fraction d'un corps gras qui, après action prolongée d'une base alcaline, reste insoluble dans l'eau et peut être extraite par un solvant organique. Cinq grands groupes de substances sont présents dans la plupart des insaponifiables d'huiles végétales : hydrocarbures saturés ou insaturés, alcools aliphatiques ou terpéniques, stérols, tocophérols, tocotriénols, les pigments caroténoïdes et xanthophylles.

Cette étape de distillation moléculaire est de préférence réalisée en utilisant un dispositif choisi parmi les distillateurs moléculaires de type centrifuge et les dispositifs moléculaires de type à film raclé.

25 Les distillateurs moléculaires de type centrifuge sont connus de l'homme de métier. Par exemple, la demande EP 493 144 décrit un distillateur moléculaire de ce type. D'une manière générale, le produit à distiller est étalé en couche mince sur la surface chauffée (surface chaude) d'un rotor conique tournant à grande vitesse. L'enceinte de distillation est placée sous vide. Dans ces conditions, il y a évaporation et non pas ébullition, depuis la surface chaude, des constituants de l'huile tels que les insaponifiables, l'avantage étant que l'huile et ses constituants, notamment les insaponifiables (ces produits étant réputés fragiles), ne sont pas dégradés au cours de l'évaporation.

35 Les distillateurs moléculaires de type à film raclé sont également connus de l'homme du métier. D'une manière générale, ils comprennent une chambre de distillation dotée d'un racleur tournant, permettant l'étalement en continu sur la surface d'évaporation (surface chaude) des produits à distiller. Les vapeurs de produit sont condensées par le biais d'un doigt réfrigéré, placé au centre de la chambre de distillation. Les systèmes périphériques d'alimentation et de vide sont très proches de ceux d'un distillateur centrifuge (pompes

d'alimentation, pompes à vide à palette et à diffusion d'huile, etc.). La récupération des résidus et des distillats dans des ballons en verre se fait par écoulement gravitationnel.

A l'issue de l'étape de fractionnement, la fraction distillée riche en insaponifiables représente avantageusement 3 à 15 % en poids de l'huile de départ, et la fraction distillée
5 riche en triglycérides représente avantageusement 85 à 97 % en poids de l'huile de départ.

Il a en outre été vérifié que ce procédé n'entraînait aucune modification chimique ou altération des composés de l'insaponifiable, et que les fractions fortement insaturées étaient préservées. Par conséquent, la répartition en acides gras de l'huile de passiflore concentrée est identique à celle de l'huile de passiflore avant concentration.

10 Suite à cette étape de distillation moléculaire, le produit obtenu peut-être éventuellement désodorisé et/ou décoloré par des procédés connus de l'Homme de l'art.

L'huile de passiflore concentrée en sa fraction insaponifiable ainsi obtenue présente les caractéristiques décrites précédemment.

Lorsque l'on désire récupérer l'huile enrichie en insaponifiable, l'étape b) n'est pas
15 mise en œuvre.

Lorsque l'on désire récupérer la fraction insaponifiable, l'étape b) est mise en œuvre. Cette étape comprend avantageusement les étapes successives suivantes :

- i. saponification de l'huile de passiflore concentrée en sa fraction insaponifiable obtenue suite à l'étape a)
- 20 ii. puis extraction de l'insaponifiable à l'aide d'un solvant approprié.

L'insaponifiable d'huile de passiflore peut être obtenu par des procédés connus de l'homme de métier. Par exemple, il peut être obtenu en effectuant une saponification sur l'huile de passiflore concentrée en sa fraction insaponifiable, puis en extrayant cet insaponifiable à l'aide d'un solvant approprié. Cet extrait est ensuite lavé jusqu'à
25 élimination complète des savons puis le solvant est évaporé. Enfin l'insaponifiable subit avantageusement une désodorisation à la vapeur d'eau puis stripping à l'azote afin d'éliminer les traces de solvant.

L'insaponifiable d'huile de passiflore ainsi obtenu présente avantageusement les caractéristiques décrites précédemment.

30 Dans le cadre de l'invention, l'extrait lipidique de graines de passiflore est lui-même choisi dans le groupe constitué par une huile concentrée en sa fraction insaponifiable, une fraction insaponifiable, la fraction insaponifiable ayant les spécifications données précédemment.

L'invention a aussi pour objet une composition comprenant, en tant qu'actif, un
35 extrait lipidique de graines de Passiflores selon l'invention et un excipient approprié.

La composition comprend avantageusement de 0,01% à 20% en poids dudit extrait lipidique, par rapport au poids total de la composition.

L'extrait est avantageusement utilisé en tant qu'agent actif dans une composition telle qu'une composition cosmétique, dermatologique ou pharmaceutique, qui peut comprendre un ou plusieurs excipients appropriés. La composition peut en outre comprendre au moins un autre composé actif en plus de l'extrait lipidique de passiflore.

5 Cet autre composé peut être choisi parmi tous les composés et leurs équivalents fonctionnels, énoncés ci-dessous.

Cet autre composé peut être en particulier choisi parmi des actifs classiquement utilisés en dermatologie ou cosmétique tels que les émoullients, les actifs hydratants, les activateurs de la synthèse de kératine, les kératorégulateurs, les kératolytiques, les agents restructurant de la barrière cutanée (activateurs de la synthèse des lipides cutanés), des agonistes PPARs (ou Peroxysome Proliferator Activated Receptor), les agonistes RXR ou LXR, les agents sébo-régulateurs, les agents anti-irritants, les agents apaisants, les agents anti-inflammatoires, les agents anti-oxydants et les agents anti-âge, les agents dépigmentants ou hypodépigmentants, les agents pigmentants, les agents lipolytiques ou inhibiteurs de la lipogénèse ou encore les agents anti-cellulite ou amincissants, les filtres et écrans solaires minéraux ou organiques, les composés antifongiques, les conservateurs, les agents anti-bactériens, les pré et probiotiques, les antibiotiques, les immuno-modulateurs.

15 Plus particulièrement, les agents cicatrisants et/ou restructurants de la barrière cutanée pouvant être utilisés en association sont avantageusement le panthénol (vitamine B5), l'arabinogalactane, l'oxyde de zinc, les céramides, le cholestérol, le squalane et les phospholipides.

Les agents sébo-régulateurs pouvant être utilisés en association sont avantageusement choisis dans le groupe constitué par les inhibiteurs de 5-alpha-réductase. Le zinc (et les dérivés de zinc tels que ses sels gluconate, salicylate et acide pyroglutamique) et la spironolactone, présentent aussi une activité sébo-suppresseur. D'autres séborégulateurs d'origine lipidique agissant sur la qualité du sébum, comme l'acide linoléique présentent également un intérêt.

L'agent anti-inflammatoire et/ou anti-irritant et/ou apaisant peut être l'arabinogalactane.

30 Les actifs protecteurs solaires pouvant être utilisés en association sont avantageusement des filtres et écrans solaires UVB et/ou UVA, tels les écrans ou filtres minéraux et/ou organiques connus de l'Homme du métier qui adaptera leur choix et leurs concentrations en fonction du degré de protection recherché.

Les conservateurs pouvant être utilisés en association sont par exemple ceux généralement utilisés en cosmétique, les molécules à activité anti-bactérienne (pseudo-conservateurs) tels que les dérivés capryliques comme par exemple le capryloyl glycine et le glycéryl caprylate ; l'hexanediol, le sodium levulinate, et les dérivés de zinc et de cuivre (gluconate et PCA).

Parmi les actifs recommandés en association avec l'extrait selon l'invention, on peut citer les extraits végétaux, en particulier :

- 5 - les huiles végétales telles que l'huile de soja et/ou l'huile de colza, l'huile d'avocat (WO2004/012496, WO2004/012752, WO2004/016106, WO2007/057439), l'huile de lupin et avantageusement l'huile de lupin blanc doux (WO98/47479), ou un mélange de ces huiles ;
- 10 - l'oléodistillat ou les concentrats d'huile végétale ou animale, notamment de tournesol, plus avantageusement des concentrats de tournesol linoléiques, tels que l'huile de tournesol concentrée en insaponifiables (Soline[®] - WO2001/21150), commercialisée par les Laboratoires Expanscience, les huiles concentrées en insaponifiables du type huile d'avocat, de colza, de maïs utiles notamment pour leur activité hydratante et/ou émollissante, cicatrisante et/ou restructurante de la barrière cutanée, anti-inflammatoire et/ou anti-irritante et/ou apaisante ;
- 15 - Les insaponifiables de végétaux ou d'huile végétale, avantageusement des furanes d'avocat (Avocadofurane[®]), pouvant être obtenus par le procédé décrit dans la demande internationale WO 01/21605 , les insaponifiables d'Avocat et/ou de Soja, plus particulièrement un mélange d'insaponifiables d'Avocat furaniques et d'insaponifiables de soja, avantageusement dans un rapport respectif d'environ 1/3 – 2/3 (tel que Piasclédine[®]), les insaponifiables de soja (tels qu'obtenus selon le procédé décrit dans la demande internationale WO 01/51596), les insaponifiables stéroliques (typiquement des insaponifiables dont la teneur en stérols, en méthylstérols et en alcool triterpéniques est comprise entre 20 et 95% en poids, de préférence 45-65% en poids, par rapport au poids total de l'insaponifiable), les phytostérols, les esters de stérols et les dérivés vitaminiques, utiles notamment pour leur activité cicatrisante et/ou restructurante de la barrière cutanée, anti-âge, anti-inflammatoire ;
- 20 - Les peptides ou complexes d'acides aminés végétaux, en particulier les d'avocat (tel que ceux décrits dans la demande internationale WO2005/105123), les peptides de lupin (tel que ceux décrits dans la demande internationale WO2005/102259), les peptides de quinoa (tel que ceux décrits dans la demande internationale WO2008/080974), les peptides de maca (tel que ceux décrits dans la demande internationale WO2004/112742), les peptides de soja fermenté ou non, les peptides de riz (tel que ceux décrits dans la demande internationale WO2008/009709), utiles notamment pour leur activité hydratante et/ou émollissante (avocat), kératorégulatrice (lupin, quinoa), cicatrisante et/ou restructurante de la barrière (maca, quinoa, soja), anti-inflammatoire et/ou anti-irritante et/ou apaisante (lupin, quinoa), antioxydante (avocat), anti-âge (lupin, maca), pigmentante (riz), les peptides de schizandra (tel que ceux décrits dans la
- 25
- 30
- 35

demande de brevet FR 0955344), l'extrait de graines d'*Acacia macrostachya* (tels que celui décrit dans la demande WO 2011/064402), l'extrait de graines de *Vigna unguiculata* (tels que celui décrit dans la demande WO 2011/064401) ; les extraits peptidiques et osidiques de graines de passiflore (tel que ceux décrits dans la

- 5
- Les sucres végétaux, en particulier les sucres d'avocat (tels que ceux décrits dans la demande WO2005/115421), utiles notamment pour leur propriété kératorégulatrice, cicatrisante et/ou restructurante de la barrière cutanée, anti-inflammatoire et/ou irritante et/ou apaisante ;
 - 10 - Le butyle avocadate (5 alpha Avocuta®), inhibiteur de la 5-alpha réductase (WO 01/52837 et WO 02/06205) et typiquement, régulateur de la sécrétion séborrhée se trouvant augmentée dans l'acné et les pellicules ;
 - Les extraits riches en polyphénols, et plus particulièrement les extraits de fruits d'avocat (tels que ceux décrits dans la demande FR 1 061 055), les extraits de
 - 15 - Les extraits riches en polyphénols, et plus particulièrement les extraits de fruits d'avocat (tels que ceux décrits dans la demande FR 1 061 047), et les extraits de parties aériennes de *Gynandropsis gynandra* (tels que ceux décrits dans la demande FR 1 061 051),
 - Le lupéol (FR 2 8 22 821, FR 2 857 596) utile notamment pour favoriser la cicatrisation ;
 - 20 - Un beurre de Cupuaçu, particulièrement apprécié pour ses propriétés hydratantes.

Parmi les actifs recommandés en association avec l'extrait selon l'invention, on peut citer les oxazolines, en particulier celles choisies dans le groupe constitué par la 2-undécyl-4-hydroxyméthyl-4-méthyl-1,3-oxazoline, la 2-undécyl-4,4-diméthyl-1,3-oxazoline, la (E)-4,4-diméthyl-2-heptadéc-8-ényl-1,3-oxazoline, la 4-hydroxyméthyl-4-

25 méthyl-2-heptadécyl-1,3-oxazoline, la (E)-4-hydroxyméthyl-4-méthyl-2-heptadéc-8-ényl-1,3-oxazoline, la 2-undécyl-4-éthyl-4-hydroxyméthyl-1,3-oxazoline (de préférence la 2-undécyl-4,4-diméthyl-1,3-oxazoline, appelée OX-100 ou Cyclocéramide® ; WO2004050052, WO2004050079, et WO2004112741). Elles sont particulièrement utiles pour leur activité anti-inflammatoire et/ou anti-irritante et/ou apaisante, antioxydante,

30 dépigmentant, immunomodulatrice.

Toutes ces associations comprennent au moins un autre composé actif, en plus de l'extrait de graines de Passiflore, et peuvent comprendre deux, trois, quatre ou plus de composés actifs tels que décrits précédemment.

La composition selon l'invention peut être formulée sous la forme de différentes

35 préparations adaptées à une administration topique, à une administration orale, rectale, vaginale, nasale, auriculaire ou bronchique, ainsi qu'à une administration parentérale. Avantagusement, la composition selon l'invention est formulée sous la forme d'une préparation adaptée à une administration topique ou à une administration orale.

Selon une première variante, les différentes préparations sont adaptées à l'administration topique et incluent notamment les crèmes, les émulsions, les laits, les pommades, les lotions, les huiles, les solutions aqueuses ou hydro-alcooliques ou glycoliques, les poudres, les patches, les sprays, les shampooings, les vernis ou tout autre produit pour application externe.

La composition comprenant un extrait de graines de passiflores ayant les spécifications indiquées est particulièrement destinée à une utilisation cosmétique, pharmaceutique, dermatologique, nutraceutique.

Dans le cadre d'une utilisation cosmétique, pharmaceutique, ou dermatologique, la composition sera avantageusement formulée sous la forme d'une préparation adaptée à une administration topique. La composition comprenant un extrait lipidique de graines de passiflore lui-même choisi dans le groupe constitué par une huile concentrée en sa fraction insaponifiable, un insaponifiable, est particulièrement destinée à une utilisation cosmétique, pharmaceutique, ou dermatologique.

Dans le cadre d'une utilisation alimentaire, à visée nutritive ou cosmétique (« cosmet-food »), la composition sera avantageusement formulée sous la forme d'une préparation adaptée à une administration orale.

L'invention a également pour objet un extrait selon l'invention ou une composition selon l'invention pour son utilisation en tant que, ou dans une, composition dermatologique, pharmaceutique ou en tant que, ou dans un, aliment fonctionnel.

Un aliment fonctionnel est un aliment conventionnel, ou qui en a l'apparence, qui fait partie de l'alimentation normale, et qui a pour caractéristique de procurer des effets physiologiques bénéfiques dépassant ses fonctions nutritionnelles habituelles ou de réduire le risque de maladies chroniques.

On a démontré que l'extrait selon l'invention, et en particulier une huile de *Passiflore edulis* concentrée en sa fraction insaponifiable,

- Contribue à protéger le derme des dommages oxydatifs
- Augmente la biosynthèse d'acide hyaluronique et donc favorise l'hydratation du derme et son élasticité
- contribue à augmenter la fibrillogénèse et le remodelage de la matrice extracellulaire du derme pour permettre une meilleure cohésion et élasticité du derme
- augmente la prolifération de fibroblastes humains normaux
- diminue les forces contractiles générées par les fibroblastes de vergeture rouge
- favorise la lipolyse adipocytaire
- réprime l'expression de gènes impliqués dans la mélanogénèse

Avantageusement, la composition ou l'extrait selon la présente invention est utilisée dans la prévention et/ou le traitement des troubles ou pathologies de la peau et/ou des muqueuses et/ou des phanères. En particulier, la composition ou l'extrait selon l'invention

est utilisée pour stimuler, restaurer ou réguler le métabolisme des cellules de la peau et des muqueuses et/ou dans la prévention et/ou le traitement des troubles liés au tissu dermique.

En particulier, l'extrait selon l'invention peut être utilisé pour une ou plusieurs des indications suivantes :

- 5 - en tant qu'agent anti-âge
- en tant qu'agent cicatrisant ;
- pour prévenir une altération de, et/ou maintenir l'homéostasie de la peau ou des muqueuses ;
- en tant qu'agent antioxydant
- 10 - en tant qu'agent anti-inflammatoire ;
- en tant qu'agent amincissant et/ou anti-cellulite
- pour prévenir ou traiter les vergetures de la peau
- en tant qu'agent dépigmentant

Plus particulièrement, la composition ou l'extrait selon l'invention peuvent être
15 utilisés pour prévenir ou retarder le vieillissement cutané prématuré, en particulier photo-induit. Ils sont donc utiles dans une crème ou autre formulation visant prévenir, réduire et/ou traiter les rides, les ridules ou une altération du microrelief.

De par son action sur la prolifération des fibroblastes et sur le collagène notamment, la composition ou l'extrait selon l'invention peuvent être utilisés pour renforcer les propriétés
20 mécaniques de la peau et des muqueuses, en particulier pour lutter contre la peau flétrie, molle, affaissée et/ou amincie, et/ou renforcer et/ou restaurer l'élasticité ou la fermeté de la peau.

La composition ou l'extrait selon l'invention peuvent également être utilisés pour la prévention et/ou le traitement des altérations du tissu adipeux.

25 En particulier, la composition ou l'extrait selon l'invention est destiné à la prévention et/ou au traitement des réactions ou pathologies allergiques, inflammatoires, irritatives ou des troubles de la barrière ou de l'homéostasie de la peau, des phanères (cheveux et ongles) et/ou des muqueuses (gencives, parodontes, muqueuses génitales) immature(s), normale(s) ou mature(s)/âgée(s).

30 La composition ou l'extrait selon l'invention peuvent également être utilisés pour favoriser la cicatrisation.

La composition ou l'extrait selon l'invention peuvent ainsi être utilisés dans la prévention et/ou le traitement des pathologies ou conditions choisies dans le groupe constitué par les cicatrices superficielles, les lèvres fragiles et les cheilites, les vergetures, la peau après
35 piqûres, les abrasions de la peau, les boutons et/ou les croûtes cutanés, et les peaux fragiles et sensibles. Ainsi, la composition ou l'extrait selon l'invention est particulièrement adapté dans la prévention ou le traitement de vergetures de la peau.

Par l'expression « prévention des vergetures de la peau », on entend selon la présente invention une action permettant d'éviter ou à tout le moins de réduire la formation de vergetures, c'est-à-dire leur longueur, largeur et/ou profondeur, dans le cadre d'un traitement cosmétique ou dermatologique, par application de la composition, avant et au cours d'un évènement connu comme pouvant provoquer l'apparition de vergetures, tel qu'une grossesse. Par l'expression « traitement des vergetures de la peau », on entend selon la présente invention une action permettant de faire régresser, c'est-à-dire de régresser, c'est-à-dire de résorber, dans le cadre d'un traitement cosmétique ou dermatologique, de manière visible et mesurable, des vergetures déjà formées, c'est-à-dire leur longueur, largeur et/ou profondeur.

Ainsi, la composition utilisée selon l'invention peut être appliquée sur des zones de la peau susceptibles de former des vergetures, comprenant des vergetures en cours de formation ou même comprenant des vergetures déjà formées.

Avantageusement, la composition ou l'extrait selon l'invention peut être utilisé(e) pour la prévention et/ou le traitement des réactions, troubles ou pathologies :

- de la peau, telles que l'acné, la rosacée ou érythrocouperose, le psoriasis, les troubles vasculaires, la dermite du siège, la dermatite atopique, l'eczéma, la dermatite de contact, la dermatite irritative, la dermatite allergique, la dermite séborrhéique (croûte de lait), le psoriasis, la peau sensible, la peau réactive, la peau sèche (xérose), la peau déshydratée, la peau avec rougeur, l'érythème cutané, la peau âgée ou photoâgée, la peau photosensibilisée, la peau pigmentée (mélasma, pigmentation post-inflammatoire...), la peau dépigmentée (vitiligo), la peau avec cellulite, la peau relâchée, la peau avec vergetures, les dartres, les gerçures, les piqûres, les crevasses en particulier des seins, les coups de soleil, les inflammations dus aux rayons de toutes sortes, les irritations par agents chimiques, physiques (par exemple contrainte de tension pour les femmes enceintes), bactériologiques, fongiques ou viraux, parasitaires (poux, gale, teigne, acariens, dermatophytes), radiologiques ou par déficit de l'immunité innée (peptides antimicrobiens) ou acquise (cellulaire, humorales, cytokines), et/ou
- des muqueuses telles que les gencives et parodontes pouvant présenter des gingivites (gencives sensibles des nouveaux nés, problèmes d'hygiène, dus au tabagisme ou autres), des parodontopathies, ou des muqueuses génitales pouvant présenter des irritations des sphères génitales mâles ou femelles externes ou internes et/ou
- des phanères tels que les ongles (ongles cassants, fragiles ...) et des cheveux (alopécie, pellicules, hirsutisme, dermites séborrhéiques, folliculites) immatures, normaux ou matures, présentant en particulier des troubles du cuir chevelu tels que les alopecies (ou pelade) androgénétiques, aiguës, localisées, cicatricielles, congénitales, occipitales du

nourrisson, aerata, dues à la chimiothérapie/radiothérapie ou encore l'effluvium télogène, l'effluvium anagène, la dystrophie pilaire, la trichotillomanie, la teigne ou les pellicules grasses ou sèches.

5 L'invention concerne également un procédé de soin cosmétique de la peau et/ou des phanères et/ou des muqueuses, en vue d'améliorer leur état et/ou leur aspect, avantageusement en vue d'améliorer la fermeté, l'élasticité ou la tonicité de la peau comprenant l'administration, par voie orale ou topique, d'un extrait selon l'invention ou d'une composition selon l'invention.

10 L'invention a aussi pour objet une méthode de traitement cosmétique des peaux sèches, avec sensation de tiraillement, comprenant l'administration, par voie orale ou topique, d'un extrait selon l'invention ou d'une composition selon l'invention..

L'invention a aussi pour objet une méthode de traitement cosmétique pour remodeler la silhouette, limiter l'effet « peau d'orange » comprenant l'administration, par voie orale ou topique, d'un extrait selon l'invention ou d'une composition selon l'invention.

15 L'invention a enfin pour objet un aliment fonctionnel comprenant un extrait lipidique tel que défini précédemment. L'aliment fonctionnel peut être choisi parmi :

- 1) Les produits laitiers : tels que les fromages, le beurre, le lait et autres breuvages lactés, mélanges et pâtes à tartiner à base de produits lactés, crèmes glacées et yaourts ;
- 20 2) Les produits à base de graisse tels que les margarines, pâtes à tartiner, mayonnaises, matières grasses pour cuisson, huiles à frire et vinaigrettes ;
- 3) Les produits à base de céréales composés de graines tels que le pain et les pâtes, que ces aliments soient cuisinés, cuits au four ou transformés.
- 4) Les confiseries tels que le chocolat, les bonbons, les chewing gums, les desserts, les nappages, les sorbets, les glaçages, et autres garnitures ;
- 25 5) Les boissons alcoolisées ou non, y compris les sodas et autres boissons non alcoolisées, jus de fruits, compléments diététiques, substituts de repas sous forme de breuvage comme ceux vendus sous la marque Boost™ and Ensure™ et ;
- 6) Les produits divers comme les œufs, les aliments transformés comme les soupes, 30 les sauces toutes prêtes pour pâtes, des plats préparés et autre produits du même genre.

La composition ou l'extrait de la présente invention peut être incorporée directement et sans autre modification dans la nourriture, les nutraceutiques, les produits diététiques notamment hyperprotéinés ou les breuvages et ce grâce à des techniques 35 comme le mixage, l'infusion, l'injection, le mélange, l'absorption, le pétrissage et la pulvérisation.

Les modes d'administration, les posologies et les formes galéniques optimales des composés et compositions selon l'invention peuvent être déterminés selon les critères généralement pris en compte dans l'établissement d'un traitement pharmaceutique, en particulier dermatologique, ou vétérinaire adapté à un patient ou à un animal comme par exemple l'âge ou le poids corporel du patient ou de l'animal, la gravité de son état général, la tolérance au traitement, les effets secondaires constatés, le type de peau.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 10 Georges PIOMBO et al., OCL vol. 13 no. 2-3 mars-juin 2006
 Martina RUDNICKI et al., Food Chemistry 100 (2007) 719-724
 David CHASSAGNE and Jean CROUZET, Phytochemistry, vol. 49, no. 3 pp 757-759, 1998
 Ezio BOMBARDELLI et al., Phytochemistry, 1975, Vol. 14, pp 2661-2665
- 15 Shoko SANO et al., Agric. Food Chem., 2011, 59, 6209-6213
 Kamaldeep DHAWAN et al., Journal of Ethnopharmacology 94 (2004) 1-23
 Zerark et al, microchemical Journal 96(2010), 86-91
 R. de V. Vieira Lopes et al., Eur. J. Lipid. Sci. Technol. 2010, 112, 1253-1262
 Seigler et al., Phytochemistry 60 (2012), 873-882

20

Exemple 1 : Concentrât selon l'invention

Un exemple de concentrât selon l'invention est une huile brute de *P. Edulis* concentrée en sa fraction insaponifiable. L'extrait est préparé par distillation moléculaire.

Cet extrait présente la répartition massique suivante :

25

Coupe grasse (% en poids par rapport au poids total de l'huile)	
C14	0,1
C16	13,3
C16'	0,4
C18	2,5
C18'	15
C18''	67,5
C18 »'	0,4
C20	0,1
C20'	0,1

C22	0
C22'	0
Teneur en Tocophérols (g/100g)	0,09
Teneur en Tocotriénols (g/100g)	0,57
Teneur en Stérols (g/100g)	2,13
Teneur en Squalène (g/100 g)	0,87
Teneur totale en Insaponifiables (g/100 g)	4,7

Tableau 3

Les tocophérols présentent la répartition massique suivante :

% α -tocophérol	7,5
% β -tocophérol	3,5
% δ -tocophérol	17
% γ -tocophérol	72

Tableau 4

5

Les tocotriénols présentent la répartition massique suivante :

% α -tocotriénol	2
% δ -tocotriénol	58
% γ -tocotriénol	40

Tableau 5

Les stérols présentent la répartition massique suivante :

% campestérol	9,5
% stigmastérol	24
% β -sitostérol	33
% Δ^7 -stigmastérol	3,5
% non identifiés	30

Tableau 6

10 **Exemple 2 : Compositions pour application par voie topique**

Plusieurs compositions pour application par voie topique sont présentées ci-dessous. L'extrait lipidique de graines de passiflore lui-même choisi dans le groupe constitué par une huile concentrée en sa fraction insaponifiable, un insaponifiable, peut être incorporé à

divers produits cosmétiques, tels que des eaux nettoyantes, des émulsions huile dans eau, des émulsions eau dans huile, des huiles, des laits, des lotions, des shampooings, des produits moussants et sprays, dont les compositions sont présentées ci-dessous à titre d'exemples.

5 **EAU NETTOYANTE HYDRATANTE :**

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
BIOSACCHARID GUM	De 1 à 5 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
ACIDE HYALURONIQUE	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,001 à 20 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE	De 0 à 1 %
TRIMETHAMINE	De 0 à 1 %

EAU NETTOYANTE PEAU SENSIBLE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
CAPRYLOYL GLYCINE	De 0 à 1 %
LESSIVE SOUDE	De 0 à 1 %
SEQUESTRANT	De 0 à 1 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
BETA CAROTENE	De 0 à 2 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,001 à 20 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
PEG-32	De 1 à 5 %
PEG-7 PALMCOCOATE	De 1 à 5 %
GLUCONATE ZINC	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
PARFUM	De 0 à 1 %
POLOXAMER 184	De 1 à 5 %

EMULSION ANTI-AGE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
ISOPARAFFINE LIQUIDE	De 5 à 20 %
STEARATE D'ISOCETYLE	De 5 à 20 %
HYDROXYSTEARATE AL - MG	De 5 à 20 %
ABIL WE 09	De 1 à 5 %
GLYCEROL	De 1 à 5 %
HUILE VASELINE	De 1 à 5 %
ZINC OXYDE MICRONISE	De 1 à 5 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
RETINOL	De 0 à 1%
VITAMINE C	De 0 à 5%
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
ISONONYL ISONONANOATE	De 1 à 5 %

CIRE D'ABEILLE	De 1 à 5 %
TARTRATE DE SODIUM	De 1 à 5 %
CHLORURE DE SODIUM	De 0 à 5 %
GLYCINE	De 1 à 5 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
CHOLESTEROL	De 0 à 1 %
PHYTOSPHINGOSINE	De 0 à 1 %
ACIDE TARTRIQUE	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

EMULSION RESTRUCTURANTE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
HYDROGENATED POLYDECENE	De 5 à 20 %
LAURYLGLUCOSIDE-GLYSTEARATE	De 1 à 5 %
DICAPRYLYL CARBONATE	De 1 à 5 %
GLYCEROL	De 5 à 20 %
CARBOPOL	De 0 à 1 %
GOMME XANTHANE	De 0 à 1 %
ACIDE ASIATIQUE	De 0 à 1 %
VITAMINE B5	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
LESSIVE SOUDE	De 0 à 1 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

HUILE AMINCISSANTE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
SOLUBILISANT	De 0 à 1 %
HUILE AMANDE DOUCE	De 5 à 20 %
CAPRYLATE / CAPRATE DE COPRAH	QSP 100 %
HUILE DE MACADAMIA RAFFINEE	De 5 à 20 %
CAPRYLO CAPRATE DE GLYCEROL	De 5 à 20 %
ALPHA BISABOLOL NAT	De 0 à 1 %
ALPHA TOCOPHEROL	De 0 à 1 %
EXTRAIT DE LIERRE	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
CONSERVATEUR	De 0 à 1 %
ESTER	De 0 à 1 %

LAIT pour PEAU SECHE, ATOPIQUE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
HUILE AMANDE DOUCE	De 1 à 5 %
HUILE MAIS	De 1 à 5 %
ACIDE STEARIQUE	De 1 à 5 %
ALCOOL CETYLIQUE C16 C18	De 0 à 1 %
ANTIMOUSSE 70414	De 0 à 1 %
ALCOOL LAURIQUE 110E	De 1 à 5 %
MONOLAURATE PEG 300	De 0 à 1 %

MONOLEATE DE GLYCEROL	De 0 à 1 %
MONOSTEARATE DE GLYCEROL	De 1 à 5 %
VITAMINE B12	De 0 à 5%
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,1 à 120 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
CITRATE TRISODIQUE	De 0 à 1 %
EAU PURIFIEE	QSP 100 %
PARFUM	De 0 à 1 %
HUILE ARACHIDE	De 1 à 5 %
HUILE PALMISTE HYDROGENEE	De 1 à 5 %

MOUSSANT :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
LAUROAMPHOACETATE	De 5 à 20 %
COCOGLUCOSIDE	De 5 à 20 %
TENSIOACTIF 1	De 5 à 20 %
TENSIOACTIF 2	De 5 à 20 %
DISTEARATE DE PEG 6000	De 1 à 5 %
CONSERVATEURS	De 1 à 5 %
<i>CONCENTRATION DE PASSIFLORE</i>	De 0,001 à 12 %
EXTRAIT CAMOMILLE	De 1 à 5 %
ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE	De 0 à 1 %
SEQUESTRANT	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
LESSIVE SOUDE	De 0 à 1 %

SPRAY APAISANT :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
TRILAURETH-4 PHOSPHATE	De 1 à 5 %
DICAPRYLYL CARBONATE	De 1 à 5 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
ERYTHRITYL ESTER	De 1 à 5 %
HUILE VASELINE FLUIDE	De 1 à 5 %
BEURRE DE KARITE	De 0 à 1 %
HUILE VEGETALE	De 0 à 1 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
LYCOPENE	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
LESSIVE SOUDE	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
GOMME XANTHANE	De 0 à 1 %
CARBOPOL	De 0 à 1 %
SEQUESTRANT	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %

CREME LAVANTE PURIFIANTE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
ARLATONE	De 10 à 30 %
COCOGLUCOSIDE	De 5 à 20 %
HYDROXYPROPYL GUAR	De 1 à 5 %
CAPRYLOYL GLYCINE	De 0 à 2 %
CONSERVATEURS	De 0 à 2 %
PARFUM	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
ZINC PCA	De 0 à 1 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,001 à 20 %

EMULSION ANTI-ACNEIQUE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
PEG 40 STEARATE	De 1 à 5 %
PEG 5 GLYCERYL STEAR	De 1 à 5 %
CERESINE WAX	De 1 à 5 %
MONOSTEARATE DE GLYCEROL	De 1 à 5 %
STEARATE DE SORBITANE	De 0 à 2 %
ALCOOL CETYLIQUE	De 0 à 2 %
ALCOOL DI-MALATE	De 5 à 20 %
VITAMINE E	De 0 à 1 %
VITAMINE B3	De 0 à 5 %
ACIDE LINOLEIQUE	De 0 à 1 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
PIROCTOLAMINE	De 0 à 1 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
GLYCEROL	De 1 à 10 %
GOMME XANTHANE	De 0 à 1 %
ZINC PCA	De 0 à 2 %
AMIDON DE RIZ	De 1 à 5 %
NYLON 6	De 0 à 2 %
POLYACRYLAMIDE GEL	De 1 à 5 %
VITAMINE B6	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

EMULSION ANTI-ROUGEURS :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
PEG 40 STEARATE	De 1 à 5 %
PEG 5 GLYCERYL STEAR	De 1 à 5 %
CERESINE WAX	De 1 à 5 %
MONOSTEARATE DE GLYCEROL	De 1 à 5 %
STEARATE DE SORBITANE	De 0 à 2 %
ALCOOL CETYLIQUE	De 0 à 2 %
ALCOOL DI-MALATE	De 5 à 20 %
ESCULOSIDE	De 0 à 2 %

SOPHORA JAPONICA	De 0 à 5 %
VITAMINE E	De 0 à 1 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
PIROCTOLAMINE	De 0 à 1 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
GLYCEROL	De 1 à 10 %
GOMME XANTHANE	De 0 à 1 %
ZINC PCA	De 0 à 2 %
AMIDON DE RIZ	De 1 à 5 %
NYLON 6	De 0 à 2 %
POLYACRYLAMIDE GEL	De 1 à 5 %
VITAMINE B6	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

SOIN REPARATEUR :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
PEG 40 STEARATE	De 1 à 5 %
PEG 5 GLYCERYL STEAR	De 1 à 5 %
CERESINE WAX	De 1 à 5 %
MONOSTEARATE DE GLYCEROL	De 1 à 5 %
STEARATE DE SORBITANE	De 0 à 2 %
ALCOOL CETYLIQUE	De 0 à 2 %
ALCOOL DI-MALATE	De 5 à 20 %
VITAMINE E	De 0 à 1 %
COENZYME Q10	De 0 à 2 %
CERAMIDE	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
PIROCTOLAMINE	De 0 à 1 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
GLYCEROL	De 1 à 10 %
GOMME XANTHANE	De 0 à 1 %
ZINC PCA	De 0 à 2 %
AMIDON DE RIZ	De 1 à 5 %
NYLON 6	De 0 à 2 %
POLYACRYLAMIDE GEL	De 1 à 5 %
VITAMINE B6	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

EMULSION DEPIGMENTANTE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
ISONONYL ISONONANOATE	De 1 à 10 %
STEARATE D'ISOCETYLE	De 1 à 10 %
PEG 40 STEARATE	De 1 à 5 %
PEG 5 GLYCERYL STEAR	De 1 à 5 %

CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
ALCOOL CETYLIQUE C16 C18	De 0 à 2 %
PPG/SMDI POLYMERE	De 0 à 1 %
ACIDE SALICYLIQUE	De 0 à 2 %
SQUALANE GEL	De 0 à 2 %
DIOCTYL ETHER	De 1 à 10 %
ALCOOL DI-MALATE	De 1 à 10 %
EXTRAIT DE TOURNESOL	De 1 à 10 %
TROMETHAMINE	De 1 à 5 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 10 %
CITRATE TRISODIQUE	De 0 à 1 %
SCLEROTIUM GUM	De 0 à 1 %
AMIDON DE RIZ	De 1 à 10 %
POLYACRYLAMIDE GEL	De 0 à 1 %
VITAMINE C	De 0 à 2 %
GLYCINE	De 0 à 2 %
PARFUM	De 0 à 1 %
VITAMINE E	De 0 à 2 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
SEPIWHITE	De 0 à 2 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

STICK ROLL-ON ANTI-BACTERIEN:

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
BUTYLENE GLYCOL	De 1 à 5 %
PEROXYDE DE BENZOYLE	De 0 à 2 %
CAPRILOYL GLYCINE	De 0 à 5 %
ZINC PCA	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,1 à 20 %
CARBOMERE	De 0 à 2 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
TROMETHAMINE	De 0 à 1 %

SOIN GOMMANT :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
ARLATONE DUO	De 5 à 20 %
AGENT GOMMANT	De 1 à 10 %
SCLEROTIUM GUM	De 1 à 10 %
CONSERVATEURS	De 0 à 1 %
CAPRYLOYL GLYCINE	De 0 à 1 %
SOUDE	De 0 à 1 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
SEQUESTRANT	De 0 à 1 %
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %

PARFUM	De 0 à 1 %
--------	------------

FLUIDE KERATINISANT :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
CETYL ALCOHOL	De 1 à 5 %
SILICONE 345	De 1 à 5 %
ANTI-OXYDANT	De 0 à 1 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
CETRIMONIUM CHLORIDE	De 0 à 5 %
QUINIE	De 0 à 5 %
VITAMINE B5	De 0 à 5 %
CONCENTRAT DE PASSIFLORE	De 0,01 à 20 %
HYDROLYZED WHEAT PROTEIN	De 0 à 1 %
CONSERVATEUR	De 0 à 2 %
PARFUM	De 0 à 1 %
AJUSTEUR pH	De 0 à 1 %

SHAMPOOING ANTIPELLICULAIRE :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
LAUROAMPHOACETATE	De 5 à 20 %
COCOGLUCOSIDE	De 5 à 20 %
DISTEARATE DE PEG 6000	De 1 à 5 %
CONSERVATEURS	De 0 à 2 %
VITAMINE F	De 0 à 5 %
PIROCTONE OLAMINE	De 0 à 2 %
CONCENTRAT DE PASSIFLORE	De 0,01 à 20 %
ZINC PYRITHIONE	De 0 à 1 %
AJUSTEUR pH	De 0 à 1 %
SEQUESTRANT	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %

FLUIDE DEMELANT :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
CETEARYL ALCOHOL	De 1 à 5 %
CETEARETH – 33	De 1 à 5 %
QUATERNIUM-82	De 0 à 2 %
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
HYDROLYZED WHEAT PROTEIN	De 0 à 5 %
CONSERVATEURS	De 0 à 2 %
AJUSTEUR pH	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
CYSTEINE	De 0 à 5 %
CONCENTRAT DE PASSIFLORE	De 0,01 à 20 %

5 **LOTION CAPILLAIRE FORTIFIANTE :**

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE	QSP 100 %
METHYL PROPANEDIOL	De 5 à 20%

CONSERVATEUR	De 0 à 2 %
AJUSTEUR pH	De 0 à 1 %
PARFUM	De 0 à 1 %
BIOTINE	De 0 à 5 %
VITAMINE B9	De 0 à 5 %
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
BETA-SITOSTEROL	De 0 à 1 %
ETHYLHEXYL COCOATE	De 0 à 5%
PEG-40 CASTOR OIL	De 0 à 5%

STICK PHOTOPROTECTEUR :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
HUILE DE RICIN	QSP 100%
ALCOOL OLEIQUE	De 10 à 20%
HUILE PALMISTE	De 10 à 20%
POLYGLYCERIN-3-BEEWAX	De 10 à 20%
CIRE DE CANDELILLA	De 10 à 20%
HECTORITE	De 10 à 20%
TITANIUM DIOXYDE	De 0 à 5%
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
BEURRE DE KARITE	De 0 à 5%
VITAMINE E	De 0 à 1%

CREME SOLAIRE SPF 50+ :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
EAU PURIFIÉE B4	QSP 100%
OXYDE DE TITANE	De 10 à 20%
CYCLOPENTASILOXANE	De 5 à 15%
OCTYL PALMITATE	De 5 à 15%
C12-C15 ALKYL BENZOATE	De 5 à 10%
DECYL PENTANOATE	De 5 à 10%
OXYDE DE ZINC	De 5 à 10%
GLYCEROL	De 1 à 5%
PEG-45/DODECYL GLYCOL COPOLYMERE	De 1 à 5%
<i>CONCENTRAT DE PASSIFLORE</i>	De 0,01 à 20 %
CHLORURE DE SODIUM	De 1 à 5%
DEXTRIN PALMITATE	De 1 à 2%
VITAMINE E	De 0 à 2%
CONSERVATEURS	De 0 à 2%
HYDROXYPROPYL GUAR	De 0 à 1%
ALOE VERA	De 0 à 1%
LESSIVE SOUDE	De 0 à 1%
EDTA 2 Na	De 0 à 1%
GLUCONATE ZINC	De 0 à 1%

SPRAY SOLAIRE SPF 50+ :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
CAPRYOYL CAPRATE DE GLYCEROL	De 5 à 20%
CYCLOPENTASILOXANE	De 10 à 20%
DICAPRYLYL CARBONATE	De 5 à 20%
TINOSORB S	De 1 à 10%
OXYDE DE TITANE 100	De 10 à 20%
HECTORITE	De 0 à 5%
ALPHA TOCOPHEROL	De 0 à 2%
LAURYLGLUCOSIDE-GLYSTEARATE	De 0 à 10%
EAU PURIFIÉE B4	QSP 100%
ACIDE CITRIQUE	De 0 à 2%
PENTYLENE GLYCOL	De 0 à 5%
GLYCEROL	De 0 à 5%
GOMME XANTHANE	De 0 à 2%
CONCENTRAT DE PASSIFLORE	De 0,01 à 20 %
ALOE VERA	De 0 à 1%
GLUCONATE ZINC	De 0 à 1%
CONSERVATEURS	De 0 à 2%
TINOSORB M	De 1 à 10%

VERNIS POUR ONGLES FRAGILES ET CASSANTS :

Matière première / Nom commercial ou Nom INCI	%
ACRYLATE COPOLYMER	De 15 à 30 %
ETHANOL	QSP 100%
ACETONE	De 5 à 20 %
CONCENTRAT DE PASSIFLORE	De 0,01 à 5 %

Exemple 3 : Tests d'activités biologiques de l'extrait selon l'invention

5 L'extrait testé est le concentrât de l'exemple 1. Il sera nommé dans les études « concentrât de passiflore ». Sauf indications contraires, les pourcentages sont exprimés en poids de concentrât par rapport au poids total de la composition testée.

A. Activité in vitro – modulation d'expression de gènes

10 L'analyse de la modulation d'expression de gènes de l'huile concentrée en fraction insaponifiable – appelé ensuite concentrât de passiflore, a été réalisée dans deux modèles différents : des fibroblastes humains normaux et des épidermes humains reconstruits mélanisés.

1) Effet sur l'expression de gènes dans des fibroblastes humains normaux

15 Les effets du concentrât de Passiflore ont été mesurés dans des fibroblastes humains normaux sur l'expression de gènes impliqués dans la biologie du derme, le remodelage des tissus conjonctifs et le vieillissement par qRT-PCR sur cartes TaqMan microfluidiques.

a. Matériel et Méthodes

Des fibroblastes dermiques humains normaux ont été incubés pendant 24 heures en présence du concentrât de Passiflore à 0,01% et 0,05%. A la fin de l'incubation, les cellules ont été lysées et les ARNs totaux extraits puis dosés. Les différences d'expression géniques ont été analysées par RT-PCR quantitative à l'aide de cartes TaqMan. L'analyse des modifications d'expression et les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Data Assist (Applied Biosystems).

b. Résultats

Le concentrât de Passiflore a significativement modulé l'expression des gènes impliqués dans les fonctions suivantes (cf tableau 7) :

10 Tableau 7 : Liste des gènes dont l'expression varie de manière significative en présence de concentrât de Passiflore dans des fibroblastes humains normaux
RQ = quantité relative d'expression du gène par rapport au témoin non traité (RQ=1)

Nom des gènes	Concentrat 0,01%		Concentrat 0,05%	
	RQ	valeur de p	RQ	valeur de p
synthase 2 de l'acide hyaluronique	2,6872	0,0276	-	-
Fibrilline-1	2,3906	0,0047	-	-
procollagène-lysine 2-oxoglutarate 5-dioxygénase 1 (Lysyl hydroxylase (LH1))	2,1811	0,0253	-	-
NAD(H)déhydrogénase, quinone 1	2,1395	0,0405	2,1312	0,0153
Fibromoduline	2,078	0,0339	-	-
Sous-unité alpha 1 du collagène 1 subunit (COL1A1)	1,6491	0,0248	1,4726	0,0091
Catalase	-	-	1,9473	0,0216
Sous-unité alpha 1 du collagène 7 (COL7A1)	-	-	1,6802	0,0137
Sous-unité alpha 1 du collagène 4 (COL4A1)	-	-	1,5343	0,0359
Mitochondrial peptide methionine sulfoxide reductase	-	-	1,5218	0,0375
Lumican	-	-	1,4417	0,0441
Glutathione synthétase	-	-	1,4294	0,016
Fibronectine	-	-	1,401	0,0419
Matrix metalloproteinase 3 (stromelysin 1)	-	-	1,328	0,043

1) Réponse anti-oxydante

15 Le concentrât de Passiflore a induit l'expression des enzymes anti-oxydantes Mitochondrial peptide methionine sulfoxide reductase, NADH déhydrogénase, catalase (dont l'activité diminue au cours du vieillissement) et glutathion synthétase qui catalyse la

synthèse du glutathion (molécule anti-oxydante). Ainsi par l'augmentation de ces gènes, le concentrât de Passiflore contribue à protéger le derme des dommages oxydatifs.

2) Homéostasie de la matrice extra-cellulaire

Le concentrât de Passiflore a induit l'expression de la hyaluronane synthase 2, enzyme
5 impliquée dans la synthèse d'acide hyaluronique, polysaccharide connu pour sa capacité à
retenir l'eau, à supporter l'architecture des tissus et l'élasticité de la peau et pour réguler la
migration cellulaire. Ainsi le concentrât de Passiflore augmente la biosynthèse d'acide
hyaluronique et donc favorise l'hydratation du derme et son élasticité.

Le concentrât de Passiflore a induit l'expression des gènes codant pour les collagènes de
10 type 1, 4 et 7, la fibrilline (composant des fibres élastiques), la lysyl hydroxylase 1
(enzyme impliquée dans la formation des fibres élastiques), la fibromoduline et le lumican
(petits protéoglycans qui régulent la formation de fibrilles), la fibronectine et la MMP3
(impliquée dans le remodelage du réseau de collagène). Ainsi le concentrât de Passiflore
contribue à augmenter la fibrillogénèse et le remodelage de la matrice extracellulaire du
15 derme pour permettre une meilleure cohésion et élasticité du derme.

2) Effet sur l'expression de gènes dans des épidermes humains reconstruits mélanisés

Les effets du concentrât de Passiflore ont été évalués dans des épidermes humains
reconstruits mélanisés par qRT-PCR sur cartes TaqMan microfluidiques sur l'expression
20 de gènes impliqués dans la pigmentation.

a. Matériel et Méthodes

Des épidermes reconstitués contenant des mélanocytes humains primaires (provenant d'un
donneur de phototype foncé) ont été incubés pendant 24 heures en présence du concentrât
de Passiflore à 0,01% et 0,05%. A la fin de l'incubation, les tissus ont été lysés et les
25 ARNs totaux extraits puis dosés, les différences d'expression géniques ont été analysées
par RT-PCR quantitative à l'aide de cartes TaqMan. L'analyse des modifications
d'expression et les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Data Assist
(Applied Biosystems).

b. Résultats

30 Le concentrât de Passiflore a significativement réprimé l'expression des gènes tyrosinase
et MITF (Microphthalmia-associated transcription factor), tous deux impliqués dans la
mélanogénèse (cf tableau 8). La tyrosinase est une enzyme clé de la production de
mélanine par les mélanocytes tandis que MITF régule la différenciation des mélanocytes et
la transcription d'enzymes impliquées dans le processus de mélanogénèse. Ces diminutions
35 d'expression suggèrent une activité dépigmentante du concentrât de Passiflore. D'autre
part, le concentrât de Passiflore a diminué l'expression du NGF, récepteur du nerve growth
factor, une neurotrophine impliquée notamment dans l'inflammation neurogène.

Tableau 8 : Liste des gènes dont l'expression varie de manière significative en présence de concentrât de Passiflore dans des épidermes humains reconstruits mélanisés

RQ = quantité relative d'expression du gène par rapport au témoin non traité (RQ=1)

Nom des gènes	Concentrât de passiflore 0,01%		Concentrât de passiflore 0,04%	
	RQ	Valueurdep	RQ	Valueurdep
Petite protéine riche en proline 2A (small prolin-rich protein 2A)	-	-	0,6922	0,0268
Facteur de croissance du nerf beta	-	-	0,4978	0,0231
Tyrosinase	0,8088	0,0417	-	-
Facteur de transcription associé à la microphthalmie	0,5867	0,0186	-	-

5 B. Activité sur la matrice extra-cellulaire dermique

Le screening sur fibroblastes ayant montré un potentiel effet du concentrât de Passiflore sur l'homéostasie de la matrice dermique, nous avons cherché à confirmer ce potentiel en étudiant d'une part l'effet du **concentrât de Passiflore** sur la prolifération de fibroblastes et sur leur capacité à produire les composants majoritaires de la matrice extracellulaire.

10 D'autre part, un modèle de fibroblastes de vergeture a été utilisé pour évaluer l'effet relaxant du concentrât de Passiflore sur les forces développées par ces cellules particulières.

1. Effet sur la prolifération de fibroblastes humains normaux

a. Matériel et Méthodes

15 Des fibroblastes dermiques humains normaux ont été incubés pendant 72 heures dans du milieu de culture à 1% de SVF en présence de concentrât de Passiflore à 0,005% et 0,01% ou dans du milieu de culture à 10% de SVF (contrôle positif). A la fin de l'incubation, la prolifération cellulaire a été évaluée par dosage du BrdU par une méthode ELISA en chimiluminescence. Le BrdU (5-bromo-2'-deoxyuridine) est un analogue de la thymidine
20 qui s'incorpore, au cours du cycle cellulaire, au sein de l'ADN des cellules proliférantes.

b. Résultats

Le concentrât de Passiflore a significativement augmenté la prolifération de fibroblastes humains normaux (tableau 9).

25 Tableau 9 : Prolifération de fibroblastes humains normaux, intensité de luminescence proportionnelle à la quantité de BrdU incorporée exprimée en pourcentage d'augmentation par rapport au contrôle non traité.

p<0,01 ; *p<0,001 - Analyse de variance à un facteur suivie d'un test de Dunnett

		Contrôle (1% SVF)	Contrôle positif (10% SVF)	concentrât de Passiflore 0,005%	concentrât de Passiflore 0,01%
Prolifération cellulaire	Intensité de luminescence moyenne	1506398	23575410	2741224	2615640
	Augmentation (%)		+1465% ***	+82% **	+74% **

2. Effet sur l'expression des composants de la matrice dermique

a. Matériel et Méthodes

Des fibroblastes dermiques humains normaux ont été incubés pendant 24 heures dans du milieu de culture à 1% de SVF en présence de concentrât de Passiflore à 0,005% et 0,05% ou de TGFβ1 à 5 ng/ml (référence). A la fin de l'incubation, les ARNs totaux ont été extraits, dosés puis rétro-transcrits. L'expression génique du collagène I et de l'élastine a été analysée par RT-PCR quantitative en temps réel.

b. Résultats

Le concentrât de Passiflore a significativement augmenté l'expression génique du collagène de type I et de l'élastine (tableau 10), macromolécules constitutives et majoritaires de la matrice extra-cellulaire dermique.

Tableau 10 : Expression génique (en quantité relative) du collagène I et de l'élastine dans des fibroblastes humains normaux traités par le concentrât de Passiflore; pourcentage d'augmentation par rapport au contrôle non traité.

*p<0,05 ; **p<0,01 ; ***p<0,001 - Analyse de variance à un facteur suivie d'un test de Dunnett

	Collagène I (Quantité Relative)		Elastine (Quantité Relative)	
Contrôle	1,00		1,00	
Référence (TGFβ1)	1,30	+30% ns	1,40	+40% *
Concentrât de Passiflore 0,005%	1,44	+44% **	1,58	+58% **
Concentrât de Passiflore 0,05%	1,87	+87% ***	1,92	+92% ***

3. Effet relaxant dans un modèle de fibroblastes de vergetures

Le système GlaSbox[®] a été utilisé pour évaluer l'effet relaxant du concentrât de Passiflore sur des fibroblastes issus d'une vergeture récente (rouge).

Le système GlaSbox[®] permet de mesurer, au sein d'un derme équivalent, les forces contractiles développées par les fibroblastes.

Les fibroblastes issus de vergeture rouge développent des forces contractiles supérieures aux forces développées par des fibroblastes de peau saine.

5 a. Matériel et Méthodes

Des fibroblastes de peau saine et des fibroblastes de vergeture rouge ont été mis en culture à partir de biopsies réalisées chez une même patiente. Les dermes équivalents ont été préparés en mélangeant les fibroblastes (de peau saine ou de vergeture rouge) à une solution de collagène. Ce mélange a été coulé dans les cuves rectangulaires de la GlasBox[®]. Un milieu contenant ou non le concentrât de Passiflore à 0,005% ou 0,05% a été ajouté. Dans chacune de ces cuves plongent deux lames flexibles en silicium. Le derme équivalent se développe ainsi entre deux lames équipées d'un système de jauge de contrainte (« capteur »). Sous l'influence de la force de rétraction développée par les fibroblastes, les lames de silicium se déforment ; cela se traduit par une variation de la valeur de la résistance électrique de la jauge de contrainte. Cette variation, mesurée en temps réel, est représentative de la force développée au sein du derme équivalent. Les forces isométriques ont ainsi été mesurées pendant 24 heures.

15 b. Résultats

Les fibroblastes de vergeture rouge ont développé significativement plus de forces contractiles que les fibroblastes de la peau saine avoisinante (*résultats non montrés*). Le concentrât de Passiflore a significativement diminué les forces contractiles générées par les fibroblastes de vergeture rouge (figures 1A et 1B).

Figure 1 : Forces contractiles développées par des fibroblastes de vergeture rouge (FVR) en présence, ou non, de concentrât de Passiflore (MJ) au sein d'un derme équivalent sous tension dans le système GlaSbox[®]

A : détail des 6 premières heures ; B : courbes totales

Statistiques : Analyse de variance à deux facteurs suivie d'un test de Fisher.

° FVR ; ▽ FVR + MJ 0,005% ; □ FVR + MJ 0,05%

Axe des x : temps en heures ; axe des y : forces (unité arbitraire/million de cellule)

30 L'analyse des courbes Glasbox[®] (tableau 11) montre que l'AUC (aire sous la courbe), le maximum de contraction et la pente sont significativement diminués en présence du concentrât de Passiflore, celui-ci diminue donc non seulement les forces de contractions mais aussi la vitesse de contraction des fibroblastes de vergeture rouge.

35

Tableau 11 : Analyse des courbes Glasbox[®] : AUC, maximum de contraction et pente.

** p<0,01 ; *** p<0,001 vs FVR ; ^{aa}p<0,01 vs MJ 0,005%

Analyse de variance à un facteur suivie d'un test de Fisher

	FVR		FVR + MJ 0,005%		FVR + MJ 0,05%	
	Moyenne	sem	Moyenne	sem	Moyenne	sem
AUC	3055456	29596	2992140	31251	2823517***.aa	33363
Max	140085	2412	128206**	1928	126302**	1892
Pente	2,29	0,04	1,39***	0,04	1,18***.aa	0,04

4. Conclusion

Ces résultats montrent l'effet anti-vergeture du concentrât de Passiflore par son action de diminution des forces contractiles générées par des fibroblastes de vergeture rouge ainsi que son effet redensifiant de la matrice dermique.

C. Effet amincissant : effet sur la lipolyse du tissu adipeux humain

Le tissu adipeux blanc humain exerce une fonction métabolique fondamentale en fournissant aux autres tissus de l'organisme des molécules énergétiques sous forme d'acides gras libérés par le processus de lipolyse adipocytaire : l'adipocyte mobilise ses réserves énergétiques en hydrolysant les triglycérides stockés en acides gras et glycérol ; les acides gras ainsi libérés dans le sang sont utilisables par les autres tissus à des fins énergétiques. L'effet du concentrât de Passiflore sur la lipolyse adipocytaire a été évalué par le dosage de glycérol libéré lors de l'hydrolyse des triglycérides stockés dans des adipocytes matures humains cultivés en 3 dimensions.

a. Matériel et Méthodes

Des adipocytes matures, issus de biopsies de tissu adipeux sous-cutané provenant de cinq donneurs (normo-pondérés ou en surpoids), ont été isolés et encapsulés dans un gel peptidique permettant le maintien de leur survie et de leur fonctionnalité biologique en culture. Les adipocytes matures encapsulés ont été incubés en présence du concentrât de Passiflore à 0,001% ou 0,005% ou de forskoline à 10 μ M (référence) pendant 4 heures.

A la fin de l'incubation, le glycérol libéré a été dosé dans le milieu de culture au moyen d'un kit de dosage (Radox), les valeurs obtenues ont été normalisées par la quantité d'ADN évaluée à l'aide d'un kit (Invitrogen).

b. Résultats

La libération de glycérol par les adipocytes a été augmentée par le concentrât de Passiflore chez chacun des 5 donneurs étudiés. Le tableau 6 présente la moyenne de l'effet observé sur les 5 donneurs : le concentrât de Passiflore a significativement stimulé la libération de glycérol, il favorise donc la lipolyse adipocytaire en faveur d'un effet amincissant.

Tableau 12 : Effet lipolytique du concentrât de Passiflore évalué par la libération de glycérol par des adipocytes matures. Moyenne \pm écart-type de 5 donneurs.

**p<0,01 – Test non paramétrique de Wilcoxon/Kruskal Wallis

	Contrôle	Forskoline (référence)	Concentrât de Passiflore 0,001%	Concentrât de Passiflore 0,005%
Libération de glycérol (Unité arbitraire)	1,00 ± 0,00	6,60 ± 1,54	1,40 ± 0,38	1,78 ± 0,30
Stimulation (%)		+660% **	+40% ns	+78% **

Revendications

1. Extrait lipidique de graines de Passiflores, *Passiflora incarnata* et/ou *Passiflora edulis*, préférentiellement de *P. edulis*, caractérisé en ce que ledit extrait lipidique est une
5 huile de graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable contenant de 3% à 100% en poids d'insaponifiables, par rapport au poids total de l'extrait.

2. Extrait selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrait lipidique est une huile de
10 graines de Passiflores concentrée en sa fraction insaponifiable présentant les caractéristiques suivantes :

Coupe grasse (% en poids par rapport au poids total de l'huile)	
C14 (acide myristique)	≤ 1,0
C16 (acide palmitique)	5,0 -15,0
C16' (acide 5-hexadécénoïque)	≤ 1,0
C18 (acide stéarique)	≤ 5,0
C18' (acide oléique)	10,0 – 20,0
C18" (acide linoléique)	60,0 – 80,0
C18''' (acide α -linoléique)	< 1,0
C20 (acide arachidique)	≤ 1,0
C20' (acide eicasénoïque)	≤ 1,0
C22 (acide béhénique)	≤ 1,0
Teneur totale en Insaponifiables (g/100 g)	3,0-15,0

3. Extrait selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrait lipidique est un
insaponifiable ayant les caractéristiques suivantes :

Fraction insaponifiable (% massique par rapport au poids total de la fraction insaponifiable)	
Teneur en Tocophérols	0,1 % - 3,0%
Teneur en Tocotriénols	5,0 % - 25%
Teneur en Stérols	30% - 60%
Teneur en Squalène	10% - 35%
Non identifiés	< 30%

4. Extrait selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrait lipidique est obtenu par un procédé comprenant les étapes successives suivantes :
- a) distillation moléculaire d'une huile brute ou raffinée de passiflore ;
 - b) le cas échéant, extraction de l'insaponifiable ;
 - 5 c) récupération de l'huile concentrée en insaponifiable obtenus suite à l'étape a) ou de l'insaponifiable obtenu suite à l'étape b).
5. Extrait selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'étape b) comprend les étapes successives suivantes :
- 10 i. saponification de l'huile de passiflore concentrée en sa fraction insaponifiable obtenue suite à l'étape a)
 - ii. puis extraction de l'insaponifiable à l'aide d'un solvant approprié.
6. Procédé de préparation d'un extrait selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant les étapes successives suivantes :
- 15 a) distillation moléculaire d'une huile brute ou raffinée de passiflore ;
 - b) le cas échéant, extraction de l'insaponifiable ;
 - c) récupération de l'huile concentrée en insaponifiable obtenus suite à l'étape a) ou de l'insaponifiable obtenu suite à l'étape b).
- 20
7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'étape b) comprend les étapes successives suivantes :
- i. saponification de l'huile de passiflore concentrée en sa fraction insaponifiable obtenue suite à l'étape a)
 - 25 ii. puis extraction de l'insaponifiable à l'aide d'un solvant approprié.
8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'étape a) de distillation moléculaire est réalisée en utilisant un dispositif choisi parmi les distillateurs moléculaires de type centrifuge et les dispositifs moléculaires de type à film raclé.
- 30
9. Composition comprenant, en tant qu'actif, un extrait lipidique de graines de Passiflores selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 et un excipient approprié.
10. Composition selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comprend de 0,01% à 35 20% en poids dudit extrait lipidique, par rapport au poids total de la composition.

11. Composition selon la revendication 9 ou 10 ou extrait selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, pour son utilisation en tant que, ou dans une, composition dermatologique, pharmaceutique ou en tant que, ou dans un, aliment fonctionnel.
- 5 12. Composition ou extrait selon la revendication 11, pour son utilisation pour stimuler, restaurer ou réguler le métabolisme des cellules de la peau et des muqueuses et/ou pour son utilisation dans la prévention et/ou le traitement des troubles liés au tissu dermique.
- 10 13. Composition ou extrait selon la revendication 12, pour son utilisation dans une ou plusieurs des indications suivantes :
- en tant qu'agent anti-âge
 - en tant qu'agent cicatrisant ;
 - pour prévenir une altération de, et/ou maintenir l'homéostasie de la peau ou des muqueuses ;
 - 15 - en tant qu'agent antioxydant
 - en tant qu'agent anti-inflammatoire ;
 - en tant qu'agent amincissant et/ou anti-cellulite
 - pour prévenir ou traiter les vergetures de la peau
 - en tant qu'agent dépigmentant
- 20 14. Composition ou extrait selon la revendication 12, pour son utilisation pour prévenir ou retarder le vieillissement cutané prématuré, en particulier photo-induit, avantageusement pour prévenir, réduire et/ou traiter les rides, les ridules ou une altération du microrelief.
- 25 15. Composition ou extrait selon la revendication 12 ou 13, pour son utilisation renforcer les propriétés mécaniques de la peau et des muqueuses, en particulier pour lutter contre la peau flétrie, molle, distendue, affaissée et/ou amincie, et/ou renforcer et/ou restaurer l'élasticité ou la fermeté de la peau.
- 30 16. Composition ou extrait selon la revendication 12 ou 13, pour son utilisation pour favoriser la cicatrisation.
- 35 17. Composition ou extrait selon l'une quelconque des revendications 12 à 16, pour son utilisation dans la prévention et/ou le traitement des pathologies ou conditions choisies dans le groupe constitué par les cicatrices superficielles, les lèvres fragiles et les cheilites, les vergetures, la peau après piqûres, les abrasions de la peau, les boutons et/ou les croûtes cutanés, et les peaux fragiles et sensibles.

18. Procédé de soin cosmétique de la peau et/ou des muqueuses en vue d'améliorer leur état et/ou leur aspect, avantageusement en vue d'améliorer la fermeté, l'élasticité ou la tonicité de la peau comprenant l'administration, par voie orale ou topique, d'un extrait selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 ou d'une composition selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10.

19. Méthode de traitement cosmétique des peaux sèches, avec sensation de tiraillement, comprenant l'administration, par voie orale ou topique, d'un extrait selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 ou d'une composition selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10.

20. Méthode de traitement cosmétique pour remodeler la silhouette, limiter l'effet « peau d'orange » comprenant l'administration, par voie orale ou topique, d'un extrait selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 ou d'une composition selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10.

21. Aliment fonctionnel comprenant un extrait lipidique tel que défini à l'une quelconque des revendications 1 à 5.

FIGURE 1

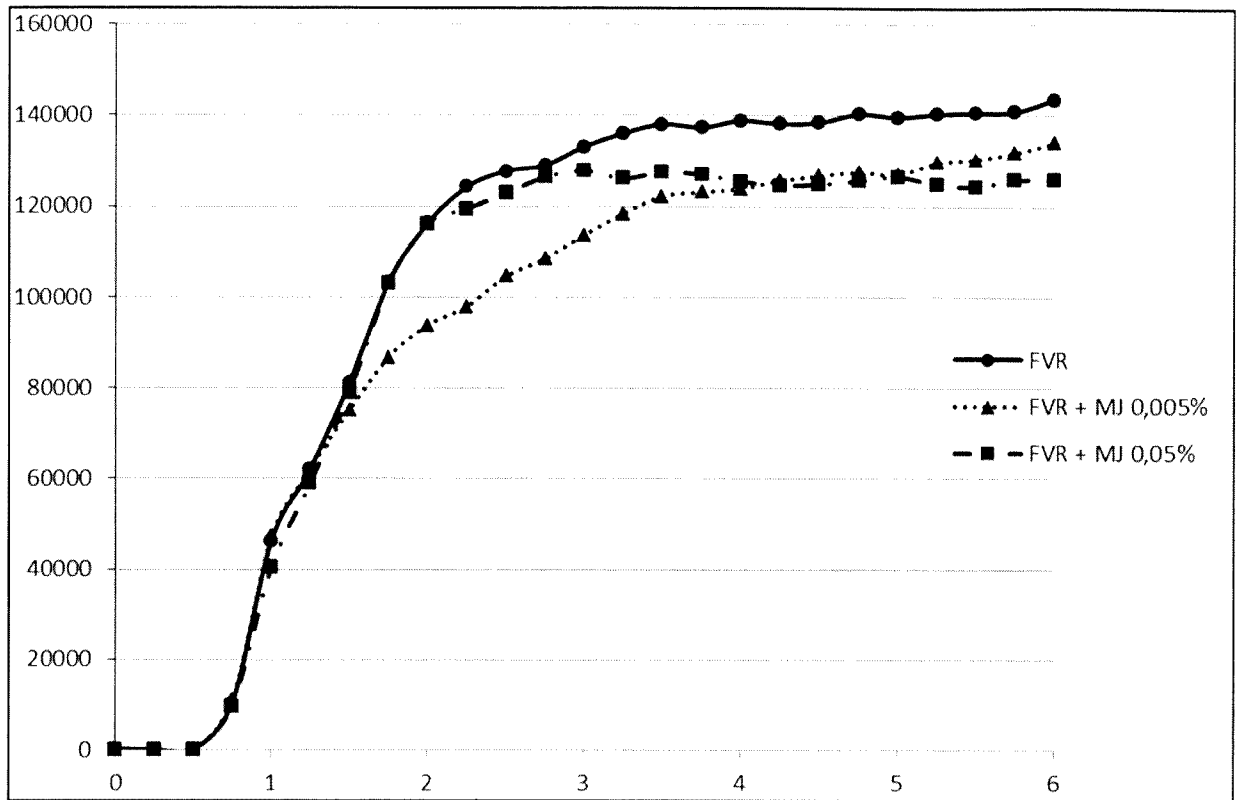


Fig 1A

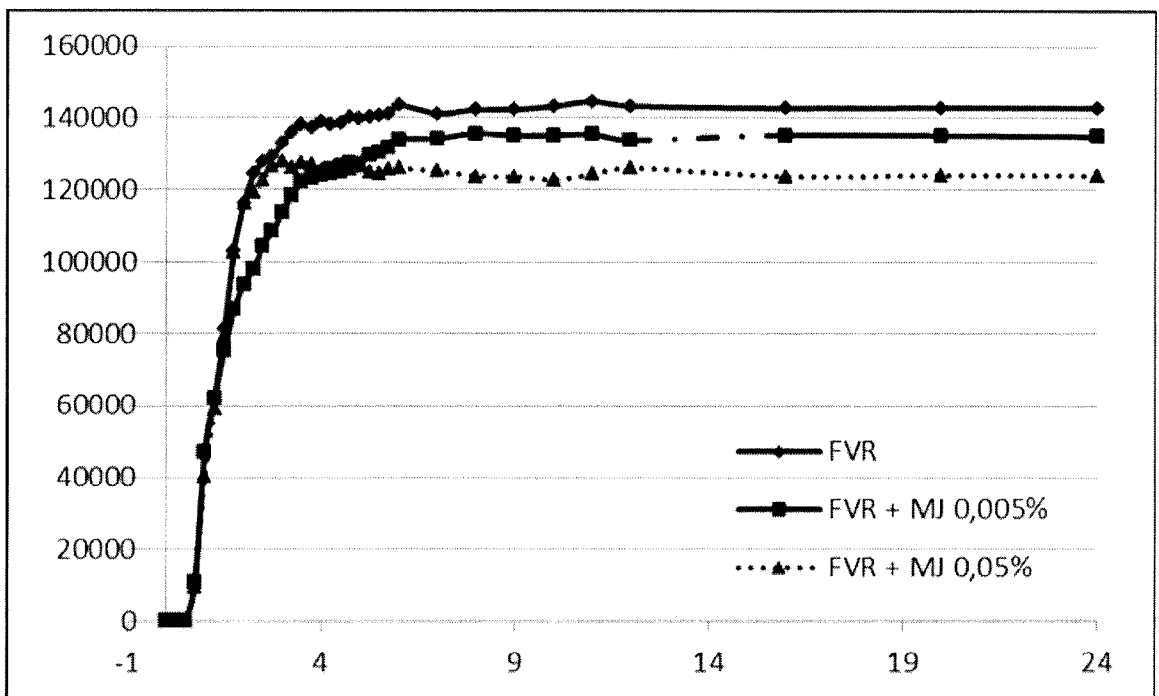


Fig 1B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/070463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER					
INV.	A61K36/185	A61K131/00	A61P17/02	A61K8/97	A61Q19/00
	A23L1/30	A61Q19/08	A61Q5/00	A61Q17/00	A61Q3/02
	C11B1/10				
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC					

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K A61Q A23L C11B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, BIOSIS, COMPENDEX, EMBASE, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	MALACRIDA CASSIA ROBERTA ET AL: "Yellow Passion Fruit Seed Oil (Passiflora edulis f. flavicarpa): Physical and Chemical Characteristics", BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY, vol. 55, no. 1, January 2012 (2012-01), pages 127-134, XP009177810, * p. 128-129, Materials and methods *; tables 2-4 ----- -/--	1-21

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 9 December 2014	Date of mailing of the international search report 18/12/2014
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Laffargue-Haak, T
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/070463

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>LIU SHUCHENG ET AL: "Physical and chemical analysis of Passiflora seeds and seed oil from China", INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION, vol. 59, no. 7-8, 2008, pages 706-715, XP009177808, ISSN: 0963-7486 * p. 707-709, Materials and methods * * p. 712, "The content of non-saponification matter ... supercritical carbon dioxide."; tables V, VI</p>	1-21
Y	<p>-----</p> <p>EP 1 541 158 A1 (COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]; COGNIS IBERIA SL [ES]; COGNIS FRANCE SA) 15 June 2005 (2005-06-15) abstract; examples 3, 4, 7, 8, 11-14; tables 1-3</p>	1-21
Y	<p>-----</p> <p>US 2011/159074 A1 (WARREN RAPHAEL [US] ET AL) 30 June 2011 (2011-06-30) abstract paragraph [0031]; examples 4, 12-15, 17, 19, 23</p>	1-21
Y	<p>-----</p> <p>Anonymous: "Lipex TM Omega Passiflora", 1 August 2008 (2008-08-01), XP002723949, Retrieved from the Internet: URL:http://www.aak.com/Global/Products/Beauty%20and%20personal%20care/Emollients-Omega%20oils/aak-lfc_lipex_omega_Passiflora_0808.pdf [retrieved on 2014-05-02] the whole document</p> <p>-----</p>	1-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/070463

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1541158	A1	15-06-2005	
		BR PI0417373 A	10-04-2007
		EP 1541158 A1	15-06-2005
		ES 2301748 T3	01-07-2008
		WO 2005053721 A1	16-06-2005

US 2011159074	A1	30-06-2011	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2014/070463

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61K36/185 A61K131/00 A61P17/02 A61K8/97 A61Q19/00 A23L1/30 A61Q19/08 A61Q5/00 A61Q17/00 A61Q3/02 C11B1/10		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61K A61Q A23L C11B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, BIOSIS, COMPENDEX, EMBASE, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	MALACRIDA CASSIA ROBERTA ET AL: "Yellow Passion Fruit Seed Oil (Passiflora edulis f. flavicarpa): Physical and Chemical Characteristics", BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY, vol. 55, no. 1, janvier 2012 (2012-01), pages 127-134, XP009177810, * p. 128-129, Materials and methods *; tableaux 2-4 ----- -/--	1-21
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 9 décembre 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 18/12/2014
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Laffargue-Haak, T

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>LIU SHUCHENG ET AL: "Physical and chemical analysis of Passiflora seeds and seed oil from China", INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION, vol. 59, no. 7-8, 2008, pages 706-715, XP009177808, ISSN: 0963-7486 * p. 707-709, Materials and methods * * p. 712, "The content of non-saponification matter ... supercritical carbon dioxide."; tableaux V, VI</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-21
Y	<p>EP 1 541 158 A1 (COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]; COGNIS IBERIA SL [ES]; COGNIS FRANCE SA) 15 juin 2005 (2005-06-15) abrégé; exemples 3, 4, 7, 8, 11-14; tableaux 1-3</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-21
Y	<p>US 2011/159074 A1 (WARREN RAPHAEL [US] ET AL) 30 juin 2011 (2011-06-30) abrégé alinéa [0031]; exemples 4, 12-15, 17, 19, 23</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-21
Y	<p>Anonymous: "Lipex TM Omega Passiflora", 1^{er} août 2008 (2008-08-01), XP002723949, Extrait de l'Internet: URL:http://www.aak.com/Global/Products/Beauty%20and%20personal%20care/Emollients-Omega%20oils/aak-1fc_lipex_omega_Passiflora_0808.pdf [extrait le 2014-05-02] le document en entier</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-21

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2014/070463

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1541158	A1	15-06-2005	BR PI0417373 A	10-04-2007
			EP 1541158 A1	15-06-2005
			ES 2301748 T3	01-07-2008
			WO 2005053721 A1	16-06-2005

US 2011159074	A1	30-06-2011	AUCUN	
