

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
26 novembre 2009 (26.11.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/141544 A2

(51) Classification internationale des brevets :

A61K 8/97 (2006.01) *A61K 31/047* (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01) *A61K 8/99* (2006.01)
A61Q 19/08 (2006.01) *A61K 8/34* (2006.01)
A61K 36/815 (2006.01) *A61P 17/00* (2006.01)
A61K 36/00 (2006.01) *A61Q 5/00* (2006.01)
A61K 35/74 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2009/050741

(22) Date de dépôt international :

21 avril 2009 (21.04.2009)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0852679 21 avril 2008 (21.04.2008) FR
61/056,340 27 mai 2008 (27.05.2008) US

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).
NESTEC SA [CH/CH]; Avenue Nestlé, 55, CH-1800
Vevey (CH).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : CASTIEL,
Isabelle [FR/FR]; 73, avenue Raymond Feraud, F-06200
Nice (FR). GUENICHE, Audrey [FR/FR]; 4, rue Louis
de Broglie, F-92500 Rueil Malmaison (FR).

(74) Mandataire : LE COUPANEC, Pascale; Nony &
Associés, 3, rue de Penthièvre, F-75008 Paris (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, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (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, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée
dès réception de ce rapport (règle 48.2.g)



WO 2009/141544 A2

(54) Title : USE OF A BERRY EXTRACT, ESPECIALLY A WOLFBERRY EXTRACT, FOR TREATING DRYNESS OF KERATIN MATERIALS

(54) Titre : UTILISATION D'UN EXTRAIT DE BAIE, ET PLUS PARTICULIEREMENT DE WOLFBERRY, POUR LE TRAITEMENT DE LA SECHERESSE DES MATIERES KERATINIQUES

(57) Abstract : The invention relates to the cosmetic use of an effective quantity of a berry extract, the berry being selected from wolfberries, blueberries, cranberries, blackberries, gooseberries, white currants, the raspberries, sea buckthorns, strawberries and tree strawberries, especially wolfberries, as an agent for preventing and/or treating dryness and/or troubles associated with keratin materials.

(57) Abrégé : La présente invention concerne l'utilisation cosmétique d'une quantité efficace d'un extrait de baie choisie parmi le Wolfberry, la myrtille, la canneberge, la mûre, la groseille, la groseille blanche à grappes, le cassis, la groseille rouge à grappes, la framboise, l'argousier, la fraise et l'arboise, et plus particulièrement de Wolfberry, comme agent pour prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés des matières kératiniques.

Utilisation d'un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, pour le traitement de la sécheresse des matières kératiniques

La présente invention vise principalement à proposer la mise en œuvre d'un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, à titre de nouvel actif pour la
5 prévention et/ou le traitement de la sécheresse au niveau des matières kératiniques et notamment des peaux qualifiées de sèches.

Il est connu qu'une augmentation de la sécheresse cutanée est souvent observée avec l'âge, toutefois de tels états de sécheresse cutanée peuvent également se manifester chez les sujets jeunes. En effet, l'état de sécheresse cutanée est un état physiologique qui
10 peut être présent chez des sujets jeunes, sans aucune cause pathologique, du moins apparente. L'origine de cette sécheresse peut être constitutionnelle ou acquise. Ainsi, de nombreux facteurs extérieurs peuvent entraîner l'assèchement de la peau ou aggraver l'état d'une peau déjà sèche. Parmi ces facteurs, on peut citer les conditions climatiques difficiles, les rayons solaires, l'exposition à certains agents chimiques ou thérapeutiques.

15 Sur le plan physiologique, la peau sèche est souvent associée à une baisse du taux d'hydratation cutanée et à une altération de la fonction barrière, mesurée par la perte insensible en eau. Sur le plan sensoriel, elle est notamment caractérisée par une sensation de tiraillement et/ou de tension cutanée. Pour des raisons évidentes, ces manifestations sont sources d'inconfort, voire de douleurs, et/ou de démangeaisons.

20 Il demeure donc un besoin de disposer de nouveaux actifs susceptibles d'exercer une action cosmétique ou thérapeutique bénéfique sur l'épiderme ou les matières kératiniques en général, qualifiées de sèches. Au sens de l'invention, on entend désigner par « épiderme » aussi bien la peau que le cuir chevelu.

25 Plus particulièrement, la présente invention résulte de l'observation inattendue par les inventeurs qu'un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, s'avère particulièrement efficace pour la prévention et/ou le traitement des peaux sèches.

Le terme Wolfberry (également connu sous le nom Goji, ou encore sous les dénominations Chinese boxthorn ou Matrimony Vine) désigne habituellement différentes espèces du genre *Lycium*, de la famille des Solanaceae.

30 Parmi les différentes espèces du genre *Lycium*, le *Lycium barbarum* et le *Lycium chinense* sont les plus communément utilisés dans la médecine orientale.

Par exemple, le fruit du *Lycium barbarum*, également appelé *Fructus lycii*, est connu depuis de nombreuses années, tout particulièrement en Asie, à titre de plante médicinale aidant à se maintenir, de façon générale, en bonne santé.

Des travaux récents ont par ailleurs mis en évidence l'effet du *Lycium barbarum* sur l'amélioration et la régulation du système immunitaire, ainsi que ses propriétés anti-âge et de prévention du cancer, ses propriétés de diminution des taux de lipides et de sucre dans le sang, ou encore de diminution de la pression artérielle.

Par ailleurs, le document US 2007/0166267 propose pour le traitement des rides, notamment du visage, des compositions topiques associant à des oligopeptides acrylés un extrait de Wolfberry, gogiberry ou de *Lycium barbarum*.

Les propriétés de certains constituants du *Lycium barbarum* sont également déjà connues. Ainsi, le dipalmitate de zéaxanthine est connu pour ses propriétés anti-oxydantes et anti-inflammatoires, tandis que le polysaccharide de *Lycium barbarum* et le 2-O-(β -D-glucopyranosyl) acide ascorbique (analogue de vitamine C) sont quant à eux déjà connus pour leurs propriétés immuno-stimulantes et anti-oxydantes.

Les inventeurs ont désormais découvert qu'un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, peut permettre de prévenir et/ou limiter significativement la déshydratation de la peau.

Ainsi la présente invention concerne, selon un premier de ses aspects, l'utilisation cosmétique d'une quantité efficace d'un extrait de baie choisie parmi le Wolfberry, la myrtille, la canneberge, la mûre, la groseille, la groseille blanche à grappes, le cassis, la groseille rouge à grappes, la framboise, l'argousier, la fraise et l'arboise, et plus particulièrement de Wolfberry, comme agent pour prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés au niveau d'une matière kératinique, et notamment comme agent pour prévenir et/ou traiter les matières kératiniques sèches, et en particulier les peaux sèches.

Elle concerne également l'utilisation d'une quantité efficace d'un tel extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, pour la préparation d'une composition, notamment cosmétique et/ou dermatologique, destinée à prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés au niveau d'une matière kératinique et en particulier les peaux sèches.

Une utilisation selon l'invention peut notamment permettre de prévenir et/ou traiter les peaux sèches acquises et/ou les peaux sèches constitutionnelles.

Au sens de la présente invention, l'expression « extrait de Wolfberry » désigne indifféremment un ou plusieurs composés. Il s'agit plus particulièrement d'un mélange de
5 composé(s) existant naturellement dans un des matériaux végétaux formant le Wolfberry, et plus particulièrement de son fruit, et qui en a été isolé généralement par extraction.

Au sens de la présente invention, l'expression « matière kératinique » entend désigner la peau, le cuir chevelu, les muqueuses et semi-muqueuses, les ongles et les fibres
10 kératiniques d'origine humaine ou animale.

Sauf indication contraire, dans le cadre de l'invention, par peau, on entend toute surface cutanée du corps incluant la peau et élargie au cuir chevelu et aux muqueuses et semi-muqueuses et par phanères, on entend les cils, poils, cheveux et ongles.

L'extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, considéré selon l'invention peut être formulé dans des compositions cosmétiques ou dermatologiques.

15 L'invention concerne ainsi l'utilisation d'une quantité efficace d'un tel extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, à titre d'actif pour la préparation d'une composition destinée à prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés des matières kératiniques.

Elle concerne également l'utilisation d'une quantité efficace d'un tel extrait de
20 baie, et plus particulièrement de Wolfberry, pour la préparation d'une composition destinée à prévenir et/ou traiter les matières kératiniques sèches, en particulier les peaux sèches.

Selon un mode de réalisation, une utilisation ou un procédé selon l'invention peut comprendre l'administration dudit extrait de baie, et plus particulièrement de
25 Wolfberry, par voie topique, orale, parentérale, par voie aérienne ou en sous-cutanée.

Avantageusement, l'administration peut être réalisée par voie orale.

Par voie topique, on entend une administration de l'extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, ou des compositions qui le comprennent par application sur
la peau.

Selon un autre mode de réalisation, l'utilisation ou le procédé selon l'invention
30 peut comprendre l'administration dudit extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, par voie aérienne ou en sous-cutanée. L'administration en sous cutanée peut notamment être effectuée au moyen d'une seringue.

La présente invention concerne aussi, selon un autre de ses aspects, un procédé de traitement cosmétique pour prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés au niveau d'une matière kératinique, et en particulier les peaux sèches, chez un sujet, comprenant l'administration audit sujet, en particulier par voie orale, d'au moins une
5 quantité efficace d'au moins un tel extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry.

La voie orale, qui est la voie d'administration préférée selon l'invention, est avantageuse à plusieurs titres. D'une part, son administration est immédiate et ne soulève aucune contrainte au sujet considéré. Par ailleurs, elle a un spectre d'efficacité global, c'est-à-dire à la fois sur l'ensemble de la peau et dans ses couches profondes.

10 Selon encore un autre de ses aspects, la présente invention vise une composition cosmétique et/ou dermatologique notamment utile pour la prévention et/ou le traitement de la sécheresse et/ou des désordres associés à des matières kératiniques comprenant dans un milieu physiologiquement acceptable, à titre d'actif, une quantité efficace d'au moins un extrait de baie choisie parmi le Wolfberry, la myrtille, la
15 canneberge, la mûre, la groseille, la groseille blanche à grappes, le cassis, la groseille rouge à grappes, la framboise, l'argousier, la fraise et l'arboise, et plus particulièrement de Wolfberry, en association avec au moins un microorganisme, notamment probiotique.

Par « quantité efficace », on entend au sens de la présente invention une quantité suffisante pour obtenir l'effet attendu.

20 Au sens de la présente invention, le terme « prévenir » signifie réduire le risque de manifestation du phénomène considéré.

Au sens de la présente invention, le terme « traiter » signifie suppléer à un dysfonctionnement physiologique et plus généralement à diminuer, voire supprimer un désordre indésirable et dont la manifestation est notamment une conséquence de ce
25 dysfonctionnement.

Comme précisé précédemment, la présente invention repose sur l'observation par les inventeurs, d'une efficacité de l'extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, considéré selon l'invention pour traiter la sécheresse des matières kératiniques et troubles associés.

30 De préférence, l'extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, selon l'invention peut être utile pour prévenir et/ou traiter les peaux sèches.

Peau sèche

Comme signifié précédemment, la peau sèche se manifeste pour l'essentiel par une sensation de tiraillements et/ou de tension. Celle-ci est aussi rugueuse au toucher et apparaît couverte de squames. Lorsque la peau est légèrement sèche, ces squames sont
5 abondantes mais peu visibles à l'œil nu. Elles sont de moins en moins nombreuses mais de plus en plus visibles à l'œil nu lorsque ce désordre s'aggrave.

L'origine de cette sécheresse cutanée peut être de type constitutionnel ou acquis.

Dans le cas de la peau sèche constitutionnelle, on peut distinguer deux
10 catégories : les peaux pathologiques et les peaux non pathologiques.

Les peaux sèches constitutionnelles pathologiques sont essentiellement représentées par la dermatite atopique et les ichthyoses. Elles sont quasiment indépendantes des conditions extérieures.

La dermatite atopique est décrite comme associée à un déficit dans le
15 métabolisme des lipides du stratum corneum et notamment des céramides. Cette pathologie se présente sous la forme d'une xérose plus ou moins chronique concernant une grande étendue du corps, associée ou non à des poussées inflammatoires et prurigineuses par plaques.

Les ichthyoses sont des pathologies caractérisées par un déficit génétique
20 affectant le processus de kératinisation à différents stades. Elles se manifestent par une desquamation importante par plaques.

Les peaux sèches constitutionnelles pathologiques concernées selon l'invention sont plus particulièrement les peaux sèches ou cuirs chevelus secs d'origine non inflammatoire.

Dans le cas des peaux sèches constitutionnelles non pathologiques, la sévérité
25 de l'état de sécheresse peut, pour sa part, dépendre de facteurs extérieurs. Rentrent dans cette catégorie de peau, la peau sénile (caractérisée par une diminution générale du métabolisme cutané avec l'âge), la peau fragile (très sensible aux facteurs extérieurs et souvent accompagnée d'érythème et de rosacée) et la xérose vulgaire (d'origine génétique
30 probable et se manifestant en priorité sur le visage, les membres et le dos des mains).

Dans le cas de peau sèche acquise, l'intervention de paramètres extérieurs tels que l'exposition aux agents chimiques, à des conditions climatiques difficiles, aux rayons

solaires ou bien encore certains traitements thérapeutiques (rétinoïdes, par exemple) est déterminante. Sous ces influences extérieures, l'épiderme peut devenir alors momentanément et localement sèche. Cela peut concerner tout type d'épiderme.

5 Ainsi, la sécheresse cutanée peut également être induite par un stress exogène, d'origine chimique, par exemple des procédures de type peeling ou lasers, ou encore d'origine mécanique (frottements, rasage).

10 Il est rappelé qu'une opération de peeling consiste classiquement à appliquer sur la peau une substance chimique dans le but de provoquer une destruction limitée et contrôlée de l'épiderme et des couches superficielles du derme afin d'améliorer certains désordres de l'apparence cutanée.

Parallèlement aux peelings que l'on pourrait qualifier de chimiques au regard des produits chimiques qu'ils mettent en œuvre, s'est également développée une technologie impliquant la mise en œuvre de lasers ablatifs et non ablatifs.

15 Les premiers lasers ablatifs, réalisés avec des lasers CO₂ pulsés ou scannés, ont pour effet immédiat la vaporisation (ou ablation) de l'épiderme et souvent la partie supérieure du derme. Une bande du derme sous jacent est généralement également le siège d'une lésion thermique avec dénaturation et contraction du collagène. Pendant la phase de cicatrisation, il se produit une réépithélisation à partir des follicules pileux et d'autres annexes en plus d'une bande dermique supérieure (« remodelage du collagène »).

20 La dernière génération de lasers utilise un système de transformation du faisceau laser en multitude de faisceaux espacés entre eux afin de produire sur la peau des impacts espacés entre eux, maintenant ainsi des zones de peau saine non altérée entre les zones touchées.

25 Pour des raisons évidentes, les procédures de type peeling ou lasers ont donc une action qui, bien que contrôlée, demeure irritative au niveau de la surface de l'épiderme et de nature à induire une sécheresse cutanée.

Les compositions, procédés et utilisations selon l'invention, s'avèrent ainsi tout particulièrement efficaces :

- 30 - pour traiter les états de sécheresse cutanée, les états squameux et notamment les états pelliculaires,
- pour traiter les peaux sèches,
- pour traiter les démangeaisons et/ou tiraillements associés aux peaux sèches,

- pour traiter les désordres cutanés liés à un défaut d'excrétion et/ou de sécrétion de sébum,
- pour restaurer un état d'hydratation convenable cutanée,
- pour traiter les peaux sèches hypo-séborrhéiques,
- 5 - pour stimuler la sébogénèse,
- pour prévenir et/ou réduire les rides liées à une sécheresse cutanée,
- pour améliorer le confort des peaux et cuirs chevelus secs,
- pour lutter contre l'aspect terne et/ou atone de la peau conséquence de son dessèchement,
- 10 - pour traiter les fibres kératiniques sèches,
- pour traiter les peaux ayant subies un stress exogène desséchant induit par un produit chimique tel qu'une composition de peeling par exemple, ou induit par tout autre procédure, comme par exemple les lasers ou encore induit mécaniquement notamment par frottement, au rasage par exemple.
- 15 Lorsque les matières kératiniques sont des fibres kératiniques humaines ou animales, à l'image des cheveux, poils et/ou cils, l'actif considéré selon l'invention s'avère particulièrement avantageux pour prévenir et/ou traiter la manifestation des signes de fragilité, comme par exemple la sécheresse qui se traduit, généralement, par un aspect cassant de la fibre. Il permet ainsi de conférer un aspect lustré aux fibres kératiniques, en
- 20 particulier à la chevelure humaine et au pelage animal.

Extrait de baie

La baie pouvant être considérée selon l'invention peut être choisie parmi le Wolfberry, la myrtille, la canneberge, la mûre, la groseille, la groseille blanche à grappes,

25 le cassis, la groseille rouge à grappes, la framboise, l'argousier, la fraise et l'arbouse.

Selon un mode de réalisation, il s'agit de Wolfberry.

Au sens de l'invention, le terme « Wolfberry » entend désigner les espèces du genre *Lycium* choisies parmi *Lycium barbarum* et *Lycium chinense*, et de préférence l'espèce *Lycium barbarum*.

30 L'extrait de Wolfberry considéré selon l'invention contient au moins de la zéaxanthine ou l'un de ses dérivés et/ou du polysaccharide de *Lycium barbarum* (LBP).

Le polysaccharide de *Lycium barbarum* (LBP) est un groupe de polysaccharides hydrosolubles de type protéines à arabinogalactane (AGP).

A titre de dérivé de la zéaxanthine, on peut notamment citer les esters et les diesters de zéaxanthine, et plus particulièrement le dipalmitate de zéaxanthine

5 Ainsi, le fruit Wolfberry comprend naturellement une teneur en zéaxanthine (incluant le dipalmitate de zéaxanthine et autres dérivés de zéaxanthine) allant de 20 à 300 mg, et de préférence de 50 à 250 mg en poids, en particulier de 100 à 200 mg en poids pour 100 g de fruit.

Le fruit Wolfberry contient en outre de la vitamine C ou l'un de ses analogues.

10 A titre d'analogue de la vitamine C, on peut notamment citer le glucoside d'ascorbyle, et par exemple l'acide 2-O-(β -D-glucopyranosyl)ascorbique.

Selon un mode de réalisation, l'extrait de Wolfberry mis en œuvre selon l'invention contient au moins du dipalmitate de zéaxanthine et du polysaccharide de *Lycium barbarum*.

15 Selon un mode de réalisation, l'extrait de Wolfberry mis en œuvre selon l'invention contient au moins du dipalmitate de zéaxanthine, du polysaccharide de *Lycium barbarum* (LBP) et de l'acide 2-O-(β -D-glucopyranosyl)ascorbique.

En particulier, cet extrait peut avantageusement contenir jusqu'à 0,30 % en poids, par exemple de 0,01 à 0,30 % en poids, en particulier de 0,03 à 0,12 % en poids, 20 voire de 0,06 à 0,10 % en poids de zéaxanthine ou dérivés incluant le dipalmitate de zéaxanthine et autres dérivés de zéaxanthine par rapport à son poids total.

L'extrait de Wolfberry peut être un extrait préparé à partir de tout matériel végétal issu de Wolfberry, ledit matériel ayant été obtenu par culture *in vitro* ou *in vivo*.

De préférence on utilise un extrait obtenu à partir du fruit de Wolfberry.

25 Plus particulièrement selon l'invention on utilise le fruit de l'espèce *Lycium barbarum*.

Toute méthode d'extraction connue de l'homme du métier peut être utilisée selon l'invention. On peut ainsi notamment utiliser à titre de solvant d'extraction un milieu lacté tel que décrit ci-après.

30 Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, on utilise un extrait susceptible d'être préparé selon l'un des procédés décrits dans le document WO 2005/092121.

On peut ainsi utiliser un extrait de Wolfberry obtenu par extraction de fruit de Wolfberry d'au moins un végétal de l'espèce *Lycium barbarum* dans un milieu liquide lacté, c'est-à-dire contenant du lait ou des protéines du lait.

5 Selon ce mode de réalisation, l'extrait de Wolfberry peut notamment être obtenu par un procédé de préparation comprenant les étapes consistant à mélanger et broyer le fruit entier de Wolfberry dans un milieu liquide contenant du lait ou des protéines de lait, séparer les fibres insolubles pour obtenir une suspension aqueuse, et dessécher la suspension ainsi isolée pour obtenir une poudre.

10 Le cas échéant, une étape de pasteurisation peut être réalisée sur la suspension aqueuse obtenue après séparation des fibres insolubles, et avant l'étape consistant à dessécher la suspension pour obtenir une poudre.

Les étapes de mélange, de broyage et de séparation des fibres insolubles peuvent être réalisées à température ambiante et à pression atmosphérique.

Un tel extrait peut encore être qualifié de Lactowolfberry.

15 Selon un mode de réalisation, l'extrait de Wolfberry peut se présenter sous la forme d'une poudre dispersible dans l'eau. Cette formulation permet en effet d'augmenter la biodisponibilité de la zéaxanthine de l'extrait de Wolfberry.

20 L'extrait de Wolfberry, et plus particulièrement du Lactowolfberry, est présent en une quantité efficace pour conférer aux compositions dans lesquelles il est formulé, les propriétés requises selon l'invention.

Ainsi, les compositions cosmétiques ou dermatologiques de l'invention peuvent comprendre une quantité en matière sèche d'extrait de Wolfberry allant de 0,5 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition le comprenant.

25 Pour des raisons manifestes, cette quantité en extrait de Wolfberry peut varier dans une large mesure et peut dépendre notamment de l'activité désirée et/ou du mode d'administration, à savoir par voie topique ou par voie orale, retenu pour la composition correspondante.

30 Par exemple, l'extrait de Wolfberry, et plus particulièrement le Lactowolfberry peut être mis en œuvre en une quantité en matière sèche allant de 0,5 % à 20 % en poids, et en particulier à raison d'au moins 5 % en poids, de préférence d'au moins 10 % en poids,

par rapport au poids total de la composition selon l'invention le comprenant et plus particulièrement dans celles destinées à une application orale.

Selon une variante de réalisation de l'invention, un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, peut être avantageusement associé à au moins une quantité efficace d'au moins un microorganisme, notamment probiotique, de l'une de ses fractions ou de l'un de ses métabolites.

Microorganismes, et notamment microorganismes probiotiques

Les microorganismes convenant à l'invention sont des microorganismes qui peuvent être administrés sans risques à l'animal ou l'homme.

En particulier, on utilise dans la présente invention au moins un microorganisme dit de type probiotique.

Au sens de la présente invention, on entend par « microorganisme probiotique », un microorganisme vivant qui, lorsqu'il est consommé en quantité adéquate, a un effet positif sur la santé de son hôte « joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of Health and Nutritional Properties of Probiotic in Food Including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria, 6 octobre 2001 », et qui peut en particulier améliorer l'équilibre microbien intestinal.

Ces microorganismes convenant à l'invention peuvent être choisis notamment parmi les ascomycètes telles que *Saccharomyces*, *Yarrowia*, *Kluyveromyces*, *Torulaspota*, *Schizosaccharomyces pombe*, *Debaromyces*, *Candida*, *Pichia*, *Aspergillus* et *Penicillium*, des bactéries du genre *Bifidobacterium*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Melissococcus*, *Propionibacterium*, *Enterococcus*, *Lactococcus*, *Staphylococcus*, *Peptostreptococcus*, *Bacillus*, *Pediococcus*, *Micrococcus*, *Leuconostoc*, *Weissella*, *Aerococcus*, *Oenococcus* et *Lactobacillus* et leurs mélanges.

Comme ascomycètes convenant tout particulièrement à la présente invention, on peut en particulier citer *Yarrowia lipolitica* et *Kluyveromyces lactis*, de même que *Saccharomyces cerevisiae*, *Torulaspota*, *Schizosaccharomyces pombe*, *Candida* et *Pichia*.

Des exemples spécifiques de microorganismes probiotiques sont *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus alimentarius*, *Lactobacillus curvatus*, *Lactobacillus delbrückii subsp. Lactis*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus johnsonii*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus rhamnosus (Lactobacillus GG)*, *Lactobacillus sake*,

Lactococcus lactis, *Streptococcus thermophilus*, *Staphylococcus carnosus*, et *Staphylococcus xylosum* et leurs mélanges.

Plus particulièrement, il s'agit de microorganismes probiotiques issus du groupe des bactéries lactiques, comme notamment les *Lactobacillus*. A titre illustratif de ces bactéries lactiques, on peut plus particulièrement citer les *Lactobacillus johnsonii*,
5 *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus* et leurs mélanges.

Les espèces convenant tout particulièrement sont les *Lactobacillus johnsonii*, notamment la souche déposée suivant le traité de Budapest avec l'Institut Pasteur (28 rue du Docteur Roux, F-75024 Paris cedex 15) sous la désignation suivante CNCM I-1225, et
10 plus particulièrement les *Lactobacillus paracasei* dont plus préférentiellement la souche déposée le 12 janvier 1999 sous la désignation CNCM I-2116, et leurs mélanges.

Selon un mode de réalisation, le microorganisme peut être de l'espèce *Lactobacillus paracasei*, l'une de ses fractions ou l'un de ses métabolites, et de préférence la souche *Lactobacillus paracasei* déposé le 12/01/99 sous la désignation CNCM I-2116.

Le microorganisme peut être mis en œuvre à raison de 0,00001 à 20 % en poids, en particulier de 0,001 à 20 % en poids et plus particulièrement de 0,01 à 10 % en poids par rapport au poids total d'une composition en contenant.

D'une manière générale, les compositions à application topique selon l'invention comprennent généralement de 0,0001 à 30 %, en particulier de 0,001 à 15 % et
20 plus particulièrement de 0,1 à 10 % en un ou plusieurs microorganismes notamment probiotiques.

Ce ou ces microorganisme(s) peu(ven)t être inclus dans les compositions selon l'invention sous une forme vivante, semi-active ou inactivée, morte.

Il(s) peu(ven)t également être inclus sous forme de fractions de composants cellulaires ou sous la forme de métabolites. Le ou le(s) microorganisme(s), métabolite(s)
25 ou fraction(s) peu(ven)t également être introduit(s) sous la forme d'une poudre, d'un liquide, d'un surnageant de culture ou l'une de ses fractions, dilué(e) ou non, ou encore concentré(e) ou non.

Dans le cas où les microorganismes sont formulés dans une composition sous une forme vivante, la quantité de microorganismes vivants peut varier de 10^3 à 10^{15} ufc/g, en particulier de 10^5 à 10^{15} ufc/g et plus particulièrement de 10^7 à 10^{12} ufc/g de microorganismes par gramme de composition.

Les compositions selon l'invention peuvent se présenter sous toutes les formes galéniques normalement disponibles pour le mode d'administration retenu.

Le support peut être de nature diverse selon le type de composition considérée.

En ce qui concerne plus particulièrement les compositions destinées à une administration par voie topique externe c'est-à-dire en surface d'une matière kératinique telle que la peau, il peut s'agir de solutions aqueuses, hydroalcooliques ou huileuses, de dispersions du type des solutions ou dispersions du type lotion ou sérum, d'émulsions de consistance liquide ou semi-liquide du type lait, de suspensions ou émulsions, du type crème, de gel aqueux ou anhydre, de microémulsions, de microcapsules, de microparticules, ou de dispersions vésiculaires de type ionique et/ou non ionique.

Ces compositions sont préparées selon les méthodes usuelles.

Ces compositions peuvent notamment constituer des crèmes de nettoyage, de protection, de traitement ou de soin pour le visage, pour les mains, pour les pieds, pour les grands plis anatomiques ou pour le corps, (par exemple crèmes de jour, crèmes de nuit, crèmes démaquillantes, crèmes de fond de teint, crèmes anti-solaires), des produits de maquillage comme des fonds de teint fluides, des laits de démaquillage, des laits corporels de protection ou de soin, des laits après-solaires, des lotions, gels ou mousses pour le soin de la peau, comme des lotions de nettoyage ou de désinfection, des lotions anti-solaires, des lotions de bronzage artificiel, des compositions pour le bain, des compositions déodorantes contenant un agent bactéricide, des gels ou lotions après-rasage, des crèmes épilatoires, ou des compositions contre les piqûres d'insectes.

Les compositions selon l'invention peuvent également consister en des préparations solides constituant des savons ou des pains de nettoyage.

Elles peuvent être également utilisées pour le cuir chevelu sous forme de solutions, de crèmes, de gels, d'émulsions, de mousses ou encore sous forme de compositions pour aérosol contenant également un agent propulseur sous pression.

Lorsque la composition de l'invention est une émulsion, la proportion de la phase grasse peut aller de 5 à 80 % en poids, et de préférence de 5 à 50 % en poids par rapport au poids total de la composition. Les huiles, les émulsionnants et les coémulsionnants utilisés dans la composition sous forme d'émulsion sont choisis parmi ceux classiquement utilisés dans le domaine cosmétique et/ou dermatologique. L'émulsionnant et le coémulsionnant peuvent être présents, dans la composition, en une

proportion allant de 0,3 à 30 % en poids, et de préférence de 0,5 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Lorsque la composition de l'invention est une solution ou un gel huileux, la phase grasse peut représenter plus de 90 % du poids total de la composition.

5 De façon connue, les formes galéniques dédiées à une administration topique peuvent contenir également des adjuvants habituels dans le domaine cosmétique, pharmaceutique et/ou dermatologique, tels que les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les antioxydants, les solvants, les parfums, les charges, les filtres, les bactéricides, les absorbeurs d'odeur et les matières
10 colorantes. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans le domaine considéré, et par exemple de 0,01 à 20 % du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse et/ou dans la phase aqueuse.

Comme matières grasses utilisables dans l'invention, on peut citer les huiles
15 minérales comme par exemple le polyisobutène hydrogéné et l'huile de vaseline, les huiles végétales comme par exemple une fraction liquide du beurre de karité, huile de tournesol et d'amandes d'abricot, les huiles animales comme par exemple le perhydrosqualène, les huiles de synthèse notamment l'huile de Purcellin, le myristate d'isopropyle et le palmitate d'éthyl hexyle, les acides gras insaturés et les huiles fluorées comme par exemple les
20 perfluoropolyéthers. On peut aussi utiliser des alcools gras, des acides gras comme par exemple l'acide stéarique et comme par exemple des cires notamment de paraffine, carnauba et la cire d'abeilles. On peut aussi utiliser des composés siliconés comme les huiles siliconées et par exemple les cyclométhicone et diméthicone, les cires, les résines et les gommes siliconées.

25 Comme émulsionnants utilisables dans l'invention, on peut citer par exemple le stéarate de glycérol, le polysorbate 60, le mélange alcool cétylstéarylique/alcool cétylstéarylique oxyéthyléné à 33 moles d'oxyde d'éthylène vendu sous la dénomination Sinnowax AO[®] par la société HENKEL, le mélange de PEG-6/PEG-32/Glycol Stéarate vendu sous la dénomination de Tefose[®] 63 par société GATTEFOSSE, le PPG-3 myristyl
30 éther, les émulsionnants siliconés tels que le cétyldiméthicone copolyol et le mono- ou tristéarate de sorbitane, le stéarate de PEG-40, le monostéarate de sorbitane oxyéthyléné (200E).

Comme solvants utilisables dans l'invention, on peut citer les alcools inférieurs, notamment l'éthanol et l'isopropanol, le propylène glycol.

La composition de l'invention peut également contenir de façon avantageuse une eau thermale et/ou minérale, notamment choisie parmi l'eau de Vittel, les eaux du bassin de Vichy et l'eau de la Roche Posay.

Comme gélifiants hydrophiles, on peut citer les polymères carboxyliques tel que le carbomer, les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides et notamment le mélange de polyacrylamide, C₁₃₋₁₄-Isoparaffine et Laureth-7 vendu sous le nom de Sepigel 305[®] par la société SEPPIC, les polysaccharides comme les dérivés cellulosiques tels que les hydroxyalkylcelluloses et en particulier les hydroxypropylcellulose et hydroxyéthylcellulose, les gommes naturelles telles que les guar, caroube et xanthane et les argiles.

Comme gélifiants lipophiles, on peut citer les argiles modifiées comme les bentones, les sels métalliques d'acides gras comme les stéarates d'aluminium et la silice hydrophobe, ou encore l'éthylcellulose et le polyéthylène.

Dans le cas d'une utilisation conforme à l'invention par voie orale, on privilégie l'utilisation d'un support ingérable.

Convienent notamment comme supports alimentaires ou pharmaceutiques, le lait, le yaourt, le fromage, les laits fermentés, les produits fermentés à base de lait, des glaces, des produits à base de céréales fermentées, des poudres à base de lait, des formules pour enfants et nourrissons, des produits alimentaires de type confiserie, chocolat, céréales, des aliments pour animaux en particulier domestiques, des comprimés, gélules ou tablettes, des suppléments oraux sous forme sèche et les suppléments oraux sous forme liquide.

Pour l'ingestion, de nombreuses formes de réalisation de compositions orales et notamment de compléments alimentaires sont possibles. Leur formulation est réalisée par les procédés usuels pour produire des dragées, gélules, gels, émulsions, comprimés, capsules. En particulier, le(s) actif(s) selon l'invention peuvent être incorporés dans toute autre forme de compléments alimentaires ou d'aliments enrichis, par exemple des barres alimentaires, ou des poudres compactées ou non. Les poudres peuvent être diluées à l'eau, dans du soda, des produits laitiers ou dérivés du soja, ou être incorporées dans des barres alimentaires.

Selon un mode de réalisation particulier, les microorganismes annexes considérés selon l'invention peuvent être formulés au sein de compositions sous une forme encapsulée de manière à améliorer significativement leur durée de survie. Dans un tel cas, la présence d'une capsule peut en particulier retarder ou éviter la dégradation du microorganisme au niveau du tractus gastro-intestinal.

Bien entendu, les compositions topiques ou orales, ou associations selon l'invention peuvent en outre contenir plusieurs autres actifs.

A titre d'actifs utilisables, on peut citer, les vitamines A, B3, B5, B6, B8, C, D, E, ou PP, les curcuminoïdes, les caroténoïdes, les composés polyphénols et minéraux, les sucres, les acides aminés, les catéchines, les OPC, les acides aminés soufrés et les acides gras polyinsaturés 3 et 6.

En particulier, on peut utiliser un complexe anti-oxydant comprenant les vitamines C et E, et au moins un caroténoïde, notamment un caroténoïde choisi parmi le β -carotène, le lycopène, l'astaxanthine, la zéaxanthine et la lutéine, des flavonoïdes telles que les catéchines, des proanthocyanidines, des anthocyanines, des ubiquinones, des extraits de café contenant des polyphénols et/ou des diterpènes, des extraits de chicorés, des extraits de ginkgo biloba, des extraits de raisins riches en proanthocyanidines, des extraits de piment, des extraits de soja, d'autres sources de flavonoïdes possédant des propriétés antioxydantes, des acides gras, des prébiotiques, de la taurine, du resveratrol, des acides aminés du sélénium, des précurseurs de glutathion.

Il peut également s'agir d'au moins un prébiotique ou un mélange de prébiotiques. Plus particulièrement, ces prébiotiques peuvent être choisis parmi les oligosaccharides, produits à partir du glucose, galactose, xylose, maltose, sucrose, lactose, amidon, xylane, l'hémicellulose, l'inuline, des gommes de type acacia par exemple, ou un de leurs mélanges. Plus particulièrement, l'oligosaccharide comprend au moins un fructo-oligosaccharide. Plus particulièrement, ce prébiotique peut comprendre un mélange de fructo-oligosaccharide et d'inuline.

Dans les formes galéniques topiques, on peut utiliser plus particulièrement comme actifs hydrophiles les protéines ou les hydrolysats de protéine, les acides aminés, les polyols notamment en C₂ à C₁₀ comme les glycérine, sorbitol, butylène glycol et

polyéthylène glycol, l'urée, l'allantoïne, les sucres et les dérivés de sucre, les vitamines hydrosolubles, l'amidon, des extraits bactériens ou végétaux comme ceux d'Aloe Vera.

Pour ce qui est des actifs lipophiles, on peut utiliser le rétinol (vitamine A) et ses dérivés, le tocophérol (vitamine E) et ses dérivés, les céramides, les huiles essentielles et les insaponifiables (tocotriénol, sésamine, gamma oryzanol, phytostérols, squalènes, cires, terpènes).

Selon une variante de l'invention, un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, conforme à l'invention peut être mis en œuvre dans une composition topique avec un agent actif à l'égard des épidermes notamment secs.

A titre illustratif et non limitatif de tels actifs, on peut en particulier citer les actifs hydratants.

Par « actif hydratant », on entend :

- soit un composé agissant sur la fonction barrière, en vue de maintenir l'hydratation du stratum corneum, ou un composé occlusif. On peut citer les céramides, les composés à base sphingoïdes, les lécithines, les glycosphingolipides, les phospholipides, le cholestérol et ses dérivés, les phytostérols (stigmastérol, β -sitostérol, campestérol), les acides gras essentiels, le 1-2 diacylglycérol, la 4-chromanone, les triterpènes pentacycliques, la vaseline, et la lanoline ;

- soit un composé augmentant directement la teneur en eau du stratum corneum, tel que l'urée et ses dérivés, le thréalose et ses dérivés, l'acide hyaluronique et ses dérivés, le glycérol, le pentanediol, les pidolates, la sérine, le xylitol, l'acide lactique et le lactate de sodium, le polyacrylate de glycérol, l'ectoïne et ses dérivés, le chitosane, les oligo- et polysaccharides, les carbonates cycliques, l'acide N-lauroyl pyrrolidone carboxylique, et la N- α -benzoyl-L-arginine ;

- soit un composé activant les glandes sébacées tels que les dérivés stéroïdiens (dont la DHEA) et la vitamine D et ses dérivés.

Ces composés peuvent représenter de 0,001 % à 30 %, et de préférence de 0,01 à 20 %, du poids total de la composition selon l'invention.

A titre illustratif des dérivés d'urée, on peut plus particulièrement citer les dérivés hydroxyalkyl urées et notamment ceux décrits dans le document FR 2 877 222.

Comme actifs susceptibles d'être plus particulièrement associés à une quantité

efficace d'un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, dans une formule galénique orale, on peut également considérer tous les ingrédients communément utilisés et/ou autorisés.

5 A titre illustratif, on peut citer les vitamines, les minéraux, les lipides essentiels, les oligoéléments, les polyphénols, les flavonoïdes, les phytoestrogènes, les antioxydants tels que l'acide lipoïque et le coenzyme Q10, les caroténoïdes, les prébiotiques, les protéines et les acides aminés, les mono et polysaccharides, les amino-sucres, les phytostérols et alcools triterpéniques d'origine végétale.

10 Il s'agit, en particulier, des vitamines A, C, D, E, PP et du groupe B. Parmi les caroténoïdes, on choisit de préférence, le bêta-carotène, le lycopène, la lutéine, la zéaxanthine et l'astaxanthine. Les minéraux et oligo-éléments particulièrement mis en œuvre sont le zinc, le calcium, le magnésium, le cuivre, le fer, l'iode, le manganèse, le sélénium, le chrome (III). Parmi les polyphénols, on retient aussi en particulier les polyphénols de raisin, de thé, d'olive, de cacao, de café, de pomme, de myrtille, de sureau,
15 de fraise, de canneberge, et d'oignon. De préférence parmi les phytoestrogènes, on retient les isoflavones sous la forme libre ou glycosylée, telles que la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou encore les lignanes, en particulier ceux du lin et du schizandra chinensis. Les acides aminés ou les peptides et les protéines les contenant, tels que la taurine, la thréonine, la cystéine, le tryptophane, la méthionine. Les lipides appartiennent de préférence au
20 groupe des huiles contenant des acides gras mono et polyinsaturés tels que les acides oléique, linoléique, alpha-linolénique, gamma-linolénique, stearidonique, les acides gras oméga-3 de poisson à longue chaîne tels que l'EPA et le DHA, les acides gras conjugués issus de végétaux ou d'animaux tels que les CLA (Conjugated Linoleic Acid).

25 Ainsi, en particulier lorsqu'un extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry, considéré selon l'invention est destiné à une administration par voie orale, il peut être associé en outre à au moins un actif nutritionnel choisi parmi le lycopène, la vitamine C, la vitamine E et les composés polyphénols.

30 Un extrait de baie conforme à l'invention, et plus particulièrement de Wolfberry, peut également être associé à d'autres actifs nutritionnels choisis parmi :

- les actifs nutritionnels anti-âge, tels que les antioxydants alimentaires, les nutriments aux propriétés anti-radicalaires et les cofacteurs des enzymes endogènes

antioxydants, les vitamines A, C, E, les caroténoïdes, les xanthophyles, les isoflavones, certains minéraux tels que le zinc, le cuivre, le magnésium, le sélénium, l'acide lipoïque, le co-enzyme Q10, la superoxyde dismutase (SOD) ou encore la taurine. Parmi les actifs anti-âges, on peut notamment citer les fractions insaponifiables extraits de lipides d'origine végétale, aloe vera, le collagène marin natif ou hydrolysé, les huiles végétales ou marines riches en acides gras oméga-3, en oméga-6 (y compris l'acide gamma-linolénique),

5 - les actifs nutritionnels photoprotection tels que : les antioxydants et les antiradicalaires : les vitamines A, C, E, caroténoïdes, xanthophyles, certains minéraux tels que le zinc, le cuivre, le magnésium, le sélénium, la co-enzyme Q10, la superoxyde dismutase (SOD), les probiotiques,

10 - les ingrédients nutritionnels présentant des propriétés d'hydratation ou encore immunomodulatrices tels que l'extrait de polypodium leucotomos, les huiles végétales ou marines riches en acides gras oméga-3, en oméga-6, y compris l'acide gamma-linolénique,

15 - les actifs nutritionnels actifs sur les signes cliniques de la ménopause (par exemple bouffées de chaleur, ...), tels que les isoflavones, les lignanes, la DHEA, les extraits de yam, de sauge, de houblon, le calcium, le magnésium, les hydrolysats de protéines, les huiles végétales ou marines riches en acides gras oméga-3,

20 - les ingrédients nutritionnels mis en œuvre dans le domaine de la minceur, tels que les extraits de thé vert, maté, marron d'inde, kola, caféine, théobromine, synéphrine, bromelaïne, éphédra, citrus aurantium, calcium, hoodia, garcinia, chitosan, fibres végétales (cactus, pommes, ananas, ...), fenouil, cassis, reine des prés, radis noir.

25 Le procédé de traitement de l'invention peut être mis en œuvre, notamment en administrant par voie orale et/ou topique, une quantité efficace dudit extrait de baie, et plus particulièrement de Wolfberry.

30 Le procédé de traitement cosmétique de l'invention peut être mis en œuvre notamment en administrant les compositions cosmétiques et/ou dermatologiques telles que définies ci-dessus, selon la technique d'utilisation habituelle de ces compositions. Par exemple : applications de crèmes, de gels, de sérums, de lotions, de laits de démaquillage ou de compositions après-solaires sur la matière kératinique telle que la peau ou les cheveux secs, application d'une lotion pour cheveux sur cheveux mouillés ou de shampooings pour ce qui est de l'application topique.

Le procédé cosmétique selon l'invention peut être ainsi mis en œuvre par administration topique, journalière par exemple, de l'extrait considéré selon l'invention.

Le procédé selon l'invention peut comprendre une administration unique.

5 Selon un autre mode de réalisation, l'administration est répétée par exemple 2 à 3 fois quotidiennement sur une journée ou plus et généralement sur une durée prolongée d'au moins 4 semaines, voire 4 à 15 semaines, avec le cas échéant une ou plusieurs périodes d'interruption.

Dans la description et dans les exemples suivants, sauf indication contraire, les pourcentages sont des pourcentages en poids et les plages de valeurs libellées sous la forme
10 « entre ... et ... » incluent les bornes inférieure et supérieure précisées.

Les ingrédients sont mélangés, avant leur mise en forme, dans l'ordre et dans des conditions facilement déterminées par l'homme de l'art.

Les exemples ci-après sont présentés à titre illustratif et non limitatif du domaine de l'invention.

15

L'extrait de Wolfberry mis en œuvre dans les exemples figurant ci-après est préparé à partir des fruits de Wolfberry de la province de Ningxia en Chine. Les fruits entiers utilisés préférentiellement pour l'invention contiennent au moins 110 mg et préférentiellement 150 mg de zéaxanthine par rapport à 100g de fruit. Cet extrait peut être
20 préparé selon l'un des procédés décrits dans l'exemple 1 ou 7 du document WO 2005/092121. Le Lactowolfberry ainsi obtenu contient environ 53 % de fruit de Wolfberry, 30 % de lait écrémé et 17 % de maltodextrine ou environ 64 % de fruit de Wolfberry et 36 % de lait écrémé.

25

L'extrait ainsi obtenu est mis en œuvre dans les formulations précisées ci-après.

Exemple 1 : Capsule

	mg/capsule
Lactowolfberry (correspondant à 10,66 µg de zéaxanthine)	13,7
<i>Lactobacillus paracasei</i> (CNCM I-2116)	10 ¹⁰ cfu
Glycérine	150
Stéarate de magnésium	0,02
Arôme naturel	qs

On peut prendre une à trois capsules par jour.

Exemple 2

- 5 On adjoint à la formulation de l'exemple 1 un complexe vitaminique comportant 60 mg de vitamine C, 100 µg de vitamine E et 6 mg de β-carotène.

Exemple 3

- 10 On adjoint à la formulation de l'exemple 1 un complexe vitaminique comportant 100 mg de vitamine C, 100 µg de vitamine E et 6 mg de lycopène par capsule.

Exemple 4 : Lotion pour les mains

	(% en poids)
Lactowolfberry	5,00 (correspondant à 0,004 % de zéaxanthine)
15 <i>Lactobacillus paracasei</i> (CNCM I-2116)	10,00
Antioxydant	0,05
Isopropanol	40,00
Conservateur	0,35
20 Eau	qsp 100,00

Exemple 5 : Crème pour le soin du visage

		(% en poids)
	Lactowolfberry	5,00 (correspondant à 0,004 % de zéaxanthine)
5	<i>Lactobacillus paracasei</i> (CNCM I-2116)	10,00
	Antioxydant	0,1
	Isopropanol	40,00
	Stéarate de glycérol	1,00
10	Alcool cétylstéarylique/alcool cétylstéarylique oxyéthyléné à 33 moles OE (Sinnowax AO vendu par la société Henkel)	3,00
	Alcool cétylique	1,00
	Diméthicone (DC 200 Fluid vendu par la société Dow Corning)	1,00
	Huile de vaseline	6,00
15	Myristate d'isopropyle (Estol IPM 1514 vendu par Unichema)	3,00
	Glycérine	20,00
	Conservateur	0,30
	Eau	qsp 100,00

20

Exemple 6 : Lotion pour le soin du corps

		(% en poids)
	Lactowolfberry	5,00 (correspondant à 0,004 % de zéaxanthine)
25	<i>Lactobacillus paracasei</i> (CNCM I-2116)	10,00
	Antioxydant	0,05
	Isopropanol	40,00
	Conservateur	0,30
	Eau	qsp 100,00

30

Exemple 7

Une étude clinique a été conduite sur 180 femmes âgées de 45 à 60 ans. Dans cette étude, 90 femmes ont été traitées par du Latowolfberry à raison d'une dose quotidienne de 13,7 g (titré à 10,6 mg de zéaxanthine) et les 90 autres ont été traitées par un placebo, pendant 6 mois.

Des évaluations cliniques de la sécheresse des jambes et de la rugosité du visage ont été faites, d'une part, au début du traitement et, d'autre part, à la fin des 6 mois de traitement.

Des mesures d'hydratation et du microrelief de la peau ont également été réalisées à l'aide d'un appareil SKIN CHIP® sur la face ventrale des avant bras au début et à la fin des 6 mois de traitement.

Evaluation clinique (scores)

Un dermatologue investigateur a évalué à chaque visite la sécheresse cutanée de la face externe de la jambe droite de chacun des sujets sur une échelle de 0 à 4 selon les critères suivants :

- 0 = peau non sèche,
- 1 = sécheresse légère (rugosité légère),
- 2 = sécheresse modérée (rugosité modérée, quelques squames),
- 3 = sécheresse sévère (rugosité et desquamation importantes).
- 4 = sécheresse extrême (rugosité et desquamation très importantes).

Un dermatologue investigateur a par ailleurs évalué au toucher à chaque visite la rugosité cutanée du visage au niveau des deux joues sur une échelle de 0 à 4 selon les critères suivants :

- 0 = absence de rugosité : surface parfaitement lisse et souple,
- 1 = rugosité légère : légère irrégularité et petite rugosité au toucher tangentiel,
- 2 = rugosité modérée : aspect nettement irrégulier et rugueux et possibilité de ressentir au toucher vertical une légère induration de la peau,
- 3 = rugosité sévère : sensation d'irrégularité et rugosité plus importantes, associées à une induration de la peau,

4 = rugosité extrême : irrégularité très importante et perturbation majeure du marquage cutané avec une induration plus importante.

5 L'hydratation et le microrelief cutané sur l'avant-bras gauche a enfin été également évalué à chaque visite à l'aide d'un appareil SKINCHIP®.

Le SkinChip® est constitué d'une matrice de capteurs (256*360 à 500dpi) qui mesurent la permittivité électrique. Cette propriété dépend notamment de l'hydratation. L'image obtenue par le SkinChip® permet ainsi de visualiser la texture, le microrelief de la peau et son état d'hydratation :

10 Pixels noirs : surface de la sonde en contact avec la peau et/ou peau hydratée,
 Pixels blancs : sonde éloignée de la peau (fond d'un sillon du microrelief ou d'une ride) et/ou peau sèche.

15 *L'évolution de trois paramètres cutanés (sécheresse des jambes, rugosité du visage et hydratation cutanée) a été évaluée entre les temps $t_1 = 1$ jour et $t_2 = 6$ mois puis analysée de façon statistique.*

Les résultats montrent chez les femmes supplémentées par un extrait de Wolfberry une diminution de la sécheresse des jambes et de la rugosité du visage significative ($p = 0,03$ pour ces deux paramètres), évaluée par le dermatologue.

20 *Les analyses par SKIN CHIP® montrent, quant à elle, une augmentation ($p = 0,06$), chez les femmes supplémentées par un extrait de Wolfberry, de l'hydratation cutanée par rapport à celles supplémentées par un placebo.*

REVENDICATIONS

1. Utilisation cosmétique d'une quantité efficace d'un extrait de Wolfberry obtenu par extraction de fruit de Wolfberry d'au moins un végétal de l'espèce *Lycium barbarum* dans un milieu liquide contenant du lait ou des protéines du lait, comme agent
5 pour prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés au niveau d'une matière kératinique.
2. Utilisation selon la revendication 1, comme agent pour prévenir et/ou traiter les matières kératiniques sèches, et en particulier les peaux sèches.
3. Utilisation d'une quantité efficace d'un extrait de Wolfberry obtenu par
10 extraction de fruit de Wolfberry d'au moins un végétal de l'espèce *Lycium barbarum* dans un milieu liquide contenant du lait ou des protéines du lait, pour la préparation d'une composition destinée à prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés au niveau d'une matière kératinique, et en particulier les peaux sèches.
4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes
15 comprenant l'administration dudit extrait par voie orale.
5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'extrait de Wolfberry contient au moins de la zéaxanthine ou l'un de ses dérivés et/ou du polysaccharide de *Lycium barbarum* (LBP).
6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans
20 laquelle l'extrait de Wolfberry contient de 0,01 à 0,30 % en poids, en particulier de 0,03 à 0,12 % en poids, voire de 0,06 à 0,10 % en poids de zéaxanthine ou dérivés, incluant le dipalmitate de zéaxanthine et autres dérivés de zéaxanthine, par rapport à son poids total.
7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans
25 laquelle l'extrait de Wolfberry contient au moins du dipalmitate de zéaxanthine et du polysaccharide de *Lycium barbarum*.
8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'extrait de Wolfberry est associé à au moins une quantité efficace d'au moins un microorganisme, notamment probiotique, de l'une de ses fractions ou de l'un de ses métabolites.
- 30 9. Utilisation selon la revendication précédente, caractérisée en ce que ledit microorganisme est choisi parmi les ascomycètes telles que *Saccharomyces*, *Yarrowia*,

Kluyveromyces, *Torulaspora*, *Schizosaccharomyces pombe*, *Debaromyces*, *Candida*, *Pichia*, *Aspergillus* et *Penicillium*, des bactéries du genre *Bifidobacterium*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Melissococcus*, *Propionibacterium*, *Enterococcus*, *Lactococcus*, *Staphylococcus*, *Peptostreptococcus*, *Bacillus*, *Pediococcus*, *Micrococcus*, *Leuconostoc*,
5 *Weissella*, *Aerococcus*, *Oenococcus*, *Lactobacillus* et leurs mélanges.

10. Utilisation selon la revendication 8 ou 9, caractérisée en ce que le microorganisme est issu du groupe des bactéries lactiques.

11. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, caractérisée en ce que le microorganisme est de l'espèce *Lactobacillus paracasei*, l'une de ses fractions
10 ou l'un de ses métabolites, et de préférence la souche *Lactobacillus paracasei* déposé le 12/01/99 sous la désignation CNCM I-2116.

12. Composition cosmétique et/ou dermatologique notamment utile pour la prévention et/ou le traitement de la sécheresse et/ou des désordres associés à des matières
15 kératiniques comprenant dans un milieu physiologiquement acceptable, à titre d'actif, une quantité efficace d'au moins un extrait de Wolfberry obtenu par extraction de fruit de Wolfberry d'au moins un végétal de l'espèce *Lycium barbarum* dans un milieu liquide contenant du lait ou des protéines du lait, en association avec au moins un microorganisme probiotique choisi parmi *Lactobacillus johnsonii*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus* et leurs mélanges.

20 13. Procédé de traitement cosmétique pour prévenir et/ou traiter la sécheresse et/ou les désordres associés au niveau d'une matière kératinique, et en particulier les peaux sèches, chez un sujet, comprenant l'administration audit sujet d'au moins une quantité efficace d'au moins un extrait de Wolfberry obtenu par extraction de fruit de Wolfberry d'au moins un végétal de l'espèce *Lycium barbarum* dans un milieu liquide contenant du
25 lait ou des protéines du lait.