

(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
20 décembre 2012 (20.12.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/172207 A2

(51) Classification internationale des brevets :

A61K 8/44 (2006.01) A61Q 5/00 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
A61Q 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2012/050685

(22) Date de dépôt international :

30 mars 2012 (30.03.2012)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1152789 1 avril 2011 (01.04.2011) FR
61/472,655 7 avril 2011 (07.04.2011) US

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : SAQUET-
GOUVILLE, Cécile [FR/FR]; 6, place du Général Le-
clerc, F-91430 Vauhallan (FR). BIGANSKA, Olga
[FR/FR]; 1, rue Charpentier, F-92340 Bourg la Reine (FR).

(74) Mandataires : PREVEL, Estelle et al.; L'Oréal, D.I.P.I.,
25-29, quai Aulagnier, F-92665 Asnières-sur-Seine Cedex
(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, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

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

(54) Title : EMULSION COMPRISING AN ESTER OF A SUGAR AND OF A FATTY ACID AND AN ESTER OF AN AMINO ACID AND OF A FATTY ALCOHOL

(54) Titre : EMULSION COMPRENANT UN ESTER DE SUCRE ET D'ACIDE GRAS ET UN ESTER D'ACIDE AMINE ET D'ALCOOL GRAS

(57) Abstract : The subject matter of the invention is a cosmetic composition in emulsion form comprising at least one ester of a sugar and of C₁₀-C₂₄ fatty acid and at least one cationic emulsifier chosen from esters of a neutral amino acid, the amine function of which is partially or totally neutralized, and of a C₈-C₅₀ fatty alcohol. The composition of the invention is in the form of a thick cream, which does not soap and the penetration of which is sufficiently rapid. Moreover, it exhibits good cosmetic properties, that is to say an even and pleasant texture on application, and also good innocuousness.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet une composition cosmétique sous forme d'émulsion comprenant au moins un ester de sucre et d'acide gras en C₁₀-C₂₄ et au moins un émulsifiant cationique choisi parmi les esters d'acide aminé neutre dont la fonction amine est partiellement ou totalement neutralisée et d'alcool gras en C₈-C₅₀. La composition de l'invention se présente sous forme de crème épaisse, qui ne savonne pas et dont la pénétration est suffisamment rapide. Par ailleurs, elle présente de bonnes propriétés cosmétiques, c'est-à-dire une texture homogène et agréable à l'application, ainsi qu'une bonne innocuité.



WO 2012/172207 A2

**Emulsion comprenant un ester de sucre et d'acide gras et un ester d'acide aminé
et d'alcool gras**

L'invention a pour objet une composition cosmétique sous forme d'émulsion comprenant
5 au moins un ester de sucre et d'acide gras et au moins un ester d'acide aminé et d'alcool
gras, ainsi que son utilisation dans le domaine cosmétique.

Pour épaissir les compositions cosmétiques et obtenir notamment des compositions sous
forme de crèmes épaisses, voire de beurres, il est connu d'utiliser des polymères
10 épaississants ou gélifiants synthétiques comme les polymères acryliques, les
copolymères acryliques/alkyl acrylates ou des (co)polymères à base d'acide 2-acrylamido
2-méthylpropane sulfonique.

Pour satisfaire la demande des consommatrices à la recherche de produits cosmétiques
15 à base d'ingrédients d'origine naturelle, il a été proposé d'épaissir les produits naturels de
différentes manières :

1) par l'ajout d'un ou de plusieurs alcools gras différents comme par exemple des alcools
gras de type cétylique, stéarylique ou béhénique. Dans ce cas, le taux de ces derniers
qui permet d'atteindre la viscosité souhaitée doit être assez important, ce qui contribue à
20 accentuer l'effet savon (apparition, lors de l'application, d'un film blanc persistant sur la
peau), synonyme au niveau de la consommatrice d'une pénétration difficile du produit ;

2) par l'ajout de polymères d'origine naturelle non modifiés tels que les celluloses, les
amidon, les gommes de xanthane, de guar, de caroube, de scleroglucane, les
carraghénanes, les pectines, etc. Cette démarche conduit à un certain épaississement
25 qui ne suffit pas, dans la plupart des cas, pour atteindre la viscosité souhaitée.
L'augmentation de la concentration de ces polymères dans les formulations cosmétiques
conduit à la perte du côté lisse de la texture, à l'accentuation du côté filant à la prise du
produit et au « peluchage » (apparition sur la peau, après application du produit, de
particules blanches, de taille plus au moins importante).

30

Il subsiste donc le besoin de disposer d'un système épaississant compatible avec la
formulation de produits cosmétiques à base de composés naturels ou d'origine naturelle,
qui permette d'obtenir des crèmes naturelles performantes, épaisses, qui ne savonnent
pas et dont la pénétration est suffisamment rapide.

35

Par « composé naturel », on entend un composé que l'on obtient directement de la terre
ou du sol, ou à partir de végétaux ou d'animaux, *via*, le cas échéant, un ou des

processus physiques, comme par exemple un broyage, un raffinage, une distillation, une purification ou une filtration.

5 Par composés « d'origine naturelle », on entend un composé naturel ayant subi un ou des traitements chimiques ou industriels annexes, engendrant des modifications n'affectant pas les qualités essentielles de ce composé et / ou un composé comprenant majoritairement des constituants naturels ayant ou non subi des transformations, comme indiquées ci-dessus.

10 A titre d'exemple non limitatif de traitement chimique ou industriel annexe engendrant des modifications n'affectant pas les qualités essentielles d'un composé naturel, on peut mentionner ceux autorisés par les organismes de contrôle tels qu'Ecocert (Référentiel des produits cosmétiques biologiques et écologiques, janvier 2003) ou définis dans les manuels reconnus dans le domaine, tels que « Cosmetics and Toiletries Magazine »,
15 2005, vol. 120, 9:10.

La demanderesse a découvert de manière surprenante que l'utilisation d'ester de sucre et d'acide gras, en association avec des esters neutralisés d'acides aminés particuliers permet de formuler des compositions cosmétiques sous forme de crèmes, naturelles,
20 performantes, épaisses, qui ne savonnent pas et dont la pénétration est suffisamment rapide.

Ainsi, la présente demande a pour objet une composition cosmétique sous forme d'émulsion comprenant :

- 25 - au moins un ester de sucre et d'acide gras en C10-C24 ; et
- au moins un émulsionnant cationique choisi parmi les esters d'acide aminé neutre dont la fonction amine est partiellement ou totalement neutralisée et d'alcool gras en C8-C50.

La composition selon l'invention est destinée à une application topique et contient donc
30 un milieu physiologiquement acceptable. On entend ici par « milieu physiologiquement acceptable » un milieu compatible avec les matières kératiniques telles que la peau, les muqueuses, le cuir chevelu, les yeux et / ou les fibres kératiniques telles que les cils ou les cheveux.

35 Les compositions de l'invention se présentent sous forme de crèmes épaisses, de viscosités généralement de l'ordre de 1,9 à 2,4 Pa.s, voire, dans le cas de beurres, de 4 Pa.s, qui ne savonnent pas et dont la pénétration est suffisamment rapide. Par ailleurs,

elles présentent de bonnes propriétés cosmétiques, c'est-à-dire une texture homogène et agréable à l'application, ainsi qu'une bonne innocuité.

5 Dans le cadre de l'invention, la viscosité est mesurée à l'aide d'un Rhéomat RM 200 (Société LAMY), équipé d'un mobile MS-R1, MS-R2, MS-R3, MS-R4 ou MS-R5 choisi en fonction de la consistance de la composition, tournant à un cisaillement de 200 s⁻¹.

Dans ce qui va suivre, et à moins d'une autre indication, les bornes d'un domaine de valeurs sont comprises dans ce domaine.

10

Ester de sucre et d'acide gras

15 Sous cette appellation, on entend désigner selon la présente invention, un ester de sucre et d'acide gras en C₁₀-C₂₄, de préférence en C₁₂-C₂₀, et mieux en C₁₂-C₁₈.

20 Par "sucre", on entend des composés qui possèdent plusieurs fonctions alcool, avec fonction aldéhyde ou cétone, et qui comportent au moins 4 atomes de carbone. Ces sucres peuvent être des monosaccharides, des oligosaccharides ou des polysaccharides.

25 Comme sucres utilisables selon l'invention, on peut citer par exemple le sucrose (ou saccharose), le glucose, le galactose, le ribose, le fucose, le maltose, le fructose, le mannose, l'arabinose, le xylose, le lactose, et leurs dérivés notamment alkylés, tels que les dérivés méthylés comme le méthylglucose.

30 Les acides gras comprenant de 10 à 24 atomes de carbone peuvent être linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés. Les acides gras peuvent être choisis parmi l'acide oléique, l'acide laurique, l'acide palmitique, l'acide myristique, l'acide stéarique, l'acide linoléique, l'acide caprique, l'acide béhénique, l'acide cocoïque, l'acide linolénique, l'acide caprique, l'acide arachidonique, ou leurs mélanges qui conduisent notamment à des esters mixtes oléo-palmitates, oléo-stéarates, palmito-stéarates ou leurs mélanges.

35 Les esters peuvent être choisis parmi les mono-, di-, tri- et tétra-esters, les polyesters et leurs mélanges.

A titre d'exemple, on peut citer les mono- et di- esters et notamment les mono- ou di-oléates, stéarates, béhénates, oléopalmitates, linoléates, linolénates, oléostéarates, de saccharose, de glucose ou de méthylglucose et en particulier le produit vendu sous la dénomination GLUCATE DO par la société AMERCHOL, qui est un dioléate de méthylglucose.

Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'ester de sucre et d'acide gras est un ester de sucrose et d'acide gras, de préférence choisi parmi les esters issus de la réaction de sucrose(s) (saccharose) et d'acide(s) gras comprenant de 10 à 24 atomes de carbone, de préférence de 12 à 20 atomes de carbone, mieux de 12 à 18 atomes de carbone.

En particulier, l'ester de sucrose et d'acide gras est choisi parmi les esters issus de la réaction de sucrose et d'acide gras comprenant de 12 à 18 atomes de carbone tels que l'acide laurique et / ou l'acide palmitique comme par exemple le sucrose laurate, le sucrose palmitate ou un mélange.

Les esters de sucrose et d'acides gras peuvent être choisis parmi les mono-, di-, tri- et tétra-esters, les polyesters et leurs mélanges. On utilise de préférence des esters à faible degré d'estérification comme par exemple des monoesters, diesters, triesters de sucrose et d'acide gras ou un mélange. L'ester de sucrose et d'acide gras peut se présenter sous forme d'un mélange d'esters à faible degré d'estérification comme par exemple un mélange de monoester et diester ou un mélange de monoester, diester et triester.

Dans le cas où l'on utilise un mélange d'esters de sucrose et d'acide gras, on préfère un mélange dans lequel les esters à faible degré d'estérification, en particulier les monoesters, sont majoritaires et représentent par exemple au moins 50 %, de préférence au moins 60 % en poids du mélange d'esters de sucrose et d'acide gras.

De préférence, l'ester de sucrose et d'acide gras utilisé dans la présente invention présente une HLB supérieure ou égale à 10, de préférence supérieure ou égale à 12. Comme cela est bien connu, on entend par HLB (Hydrophilic-Lipophilic Balance) l'équilibre entre la dimension et la force du groupe hydrophile et la dimension et la force de groupe lipophile de l'agent tensioactif.

La valeur HLB selon GRIFFIN est définie dans J. Soc. Cosm. Chem. 1954 (volume 5), pages 249-256.

On peut citer à titre d'exemples d'esters ou de mélanges d'esters de sucrose et d'acide gras :

- le Surfhope SE COSME C-1803, qui est un sucrose tristearate comprenant environ 20% de monoester, le reste du mélange étant composé de di et triesters,
- 5 - le Surfhope SE COSME C-1416, qui est un sucrose myristate comprenant environ 80% de monoester, le reste du mélange étant composé de di et triesters,
- le Surfhope SE COSME C-1216 dont le nom INCI est sucrose laurate, qui comprend de 75 à 90% de monoester, le reste du mélange étant composé de di et triesters,
- le Surfhope SE COSME C-1215L dont le nom INCI est sucrose laurate, comprenant
10 environ 70% de monoesters, le reste du mélange étant composé de diesters et autres polyesters,
- le Surfhope SE COSME C-1616, qui est un mélange d'esters de saccharose et d'acides palmitique et / ou stéarique (nom INCI sucrose palmitate), comprenant de 75 à 90% de monoester, le reste du mélange étant composé de di et triesters, et pouvant comprendre
15 du sucrose stéarate et sucrose palmitate stéarate.

On peut également citer l'ester portant le nom INCI sucrose laurate commercialisé par la société Dai-ichi Seiyaku sous la référence DK ester S-L18A, comprenant 70 % de monoesters et 30 % de di- et tri-esters.

20

On peut aussi citer à titre d'exemples d'esters ou de mélanges d'esters de sucrose d'acide gras :

- les produits vendus sous les dénominations F50, F160, F140, F110, F90, F70, SL40 par la société CRODESTA, désignant respectivement les palmito-stéarates de sucrose
25 formés de 30 % de monoester et 70 % de poly-ester, de 73 % de monoester et 27 % de di- et tri-ester, de 61 % de monoester et 39 % de di-, tri-, et tétra-ester, de 52 % de monoester et 48 % de di-, tri-, et tétra-ester, de 45% de monoester et 55 % de di-, tri-, et tétra-ester, de 39 % de monoester et 61 % de di-, tri-, et tétra-ester, et le mono-laurate de sucrose ;
- 30 - les produits vendus sous la dénomination RYOTO SUGAR ESTERS par exemple référencés B370 et correspondant au béhénate de saccharose formé de 20 % de monoester et 80 % de di-triester-polyester ;
- le mono-di-palmito-stéarate de sucrose commercialisé par la société GOLDSCHMIDT sous la dénomination TEGOSOFT PSE.

35

La quantité d'ester(s) de sucre et d'acide gras peut aller par exemple de 0,01 à 10 % en poids, de préférence de 1 à 3 % en poids par rapport au poids total de la composition.

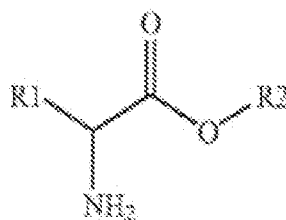
Ester d'acide aminé et d'alcool gras

- 5 Ce sont des émulsionnants cationiques d'ester d'acide aminé neutralisé qui sont de préférence d'origine naturelle, étant donné qu'ils ne sont pas dérivés de matériaux pétrochimiques, et peuvent également être produits à partir de réactifs non dérivés d'animaux et non-OGM, et préparés par des procédés qui utilisent les principes de la Chimie verte. En raison de la structure cationique de l'ester, il est bien adapté pour des applications de soin personnel, en particulier pour des compositions utilisées dans le conditionnement des cheveux et de la peau.

De plus, il a été découvert que ces esters d'acide aminé neutralisé présentent un moindre impact pour l'environnement en terme d'écotoxicité.

- 15 L'ester d'acide aminé neutralisé utile dans le cadre de l'invention est dérivé de l'estérification de (i) un acide aminé neutre ; avec (ii) un alcool gras à chaîne longue, la fonction amine de l'acide aminé étant partiellement ou totalement neutralisée. En particulier, des esters d'acide aminé adaptés sont dérivés de l'estérification d'un acide aminé neutre ayant une chaîne latérale hydrocarbonée avec un alcool gras à chaîne
- 20 longue.

L'ester d'acide aminé utile dans le cadre de l'invention peut être représenté par la structure de formule (I) suivante, dans laquelle la fonction amine est neutralisée totalement ou partiellement avec un acide :



(I)

25

dans laquelle :

- R₁ représente un groupe alkyle, qui peut être ramifié ou linéaire, et peut avoir un à dix atomes de carbone, de préférence deux à six atomes de carbone ;
- 30 R₂ représente une chaîne hydrocarbonée, qui peut être linéaire ou ramifiée, peut contenir au moins un atome de carbone insaturé, et peut contenir huit à cinquante atomes de

carbone, de préférence 8 à 24 atomes de carbone, et encore plus préférentiellement 16 à 24 atomes de carbone.

Les acides aminés pour la formation de l'ester comprennent des acides quelconques parmi ceux qui sont neutres. Dans un mode de réalisation, on peut sélectionner la L-alanine, la L-valine, la L-leucine et la L-isoleucine. On préfère en particulier, dans certains modes de réalisation de l'invention, la L-isoleucine.

On préfère que l'acide aminé neutre sélectionné ne soit pas dérivé de sources animales ou de sources OGM. Dans un mode de réalisation, on peut préférer que le(s) acide(s) aminé(s) soient synthétiques et / ou dérivés de plantes, d'algues ou d'autres organismes non animaux. Ils peuvent être obtenus, par exemple, à partir de matière végétale par un procédé de fermentation.

Pour obtenir l'ester utile dans le cadre de l'invention, le groupe amine de l'acide aminé est neutralisé avec un acide, et mis en réaction avec un alcool gras à chaîne longue. Des alcools gras adaptés peuvent être linéaires et / ou ramifiés et peuvent en outre être saturés et / ou insaturés. On peut préférer que l'alcool gras contienne environ huit à environ cinquante atomes de carbone. Dans un mode de réalisation, des alcools gras linéaires et / ou ramifiés contenant d'environ huit à environ vingt-quatre atomes de carbone peuvent être préférés.

Des exemples d'alcools gras adaptés comprennent l'alcool laurylique, l'alcool myristylique, l'alcool palmitylique, l'alcool stéarylique, l'alcool oléylique, l'alcool isostéarylique, l'alcool arachidylique, l'alcool béhénylique et des mélanges ou combinaisons de ceux-ci. Il est recommandé que les alcools gras soient dérivés de sources non pétrochimiques.

Le groupe amine de l'ester d'acide aminé peut être totalement ou partiellement neutralisé par un acide, afin de faciliter son comportement cationique. Un acide quelconque peut être utilisé, y compris des acides organiques et inorganiques. Des acides adaptés comprennent, sans limitation, des acides minéraux, des acides aminés, l'acide chlorhydrique, l'acide phosphorique, l'acide sulfurique, l'acide borique, et l'acide nitrique. Des acides organiques adaptés peuvent être l'acide citrique, l'acide éthanesulfonique, l'acide acétique, l'acide formique et l'acide oxalique. Les acides aminés adaptés peuvent comprendre l'acide glutamique et l'acide aspartique. Dans un mode de réalisation, on peut préférer un acide éthanesulfonique qui est dérivé d'éthanol non-OGM.

Un exemple d'ester d'acide aminé neutralisé préféré peut être l'ésylate de brassicyl-L-isoleucine (BLIE) ou l'ésylate d'ester isostéarylique de leucine (LIEE). L'ésylate de brassicyl-L-isoleucine (BLIE) peut être dérivé de l'estérification de l'alcool de Brassica avec l'ésylate de L-isoleucine. L'ésylate de L-isoleucine peut être préparé par réaction du groupe amine sur l'isoleucine avec l'acide éthanesulfonique. L'alcool de Brassica est un

alcool gras qui est dérivé de la séparation d'huile de colza riche en acide érucique obtenue à partir du genre de plantes Brassica suivie par une hydrogénation. L'alcool de Brassica est constitué principalement d'alcools stéarylique (C₁₈), arachidylique (C₂₀) et béhénylique (C₂₂) avec des quantités mineures d'alcools à longueur de chaîne d'alkyle plus faible et plus élevée.

A titre d'exemples, on peut citer les matières premières suivantes, commercialisées par la société INOLEX :

EMULSENSE, qui est un mélange de 65 % de BRASSICYL ISOLEUCINATE ESYLATE et de 35 % de BRASSICA ALCOHOL ;

10 EMLSENSE SC, qui est un mélange de 50 % de BRASSICA ALCOHOL, de 25 % de BRASSICYL ISOLEUCINATE ESYLATE et de 25 % de BRASSICA GLYCERIDES ;

EMULSENSE HC, qui est un mélange de 76 % de BRASSICA ALCOHOL et de 24 % de BRASSICYL ISOLEUCINATE ESYLATE.

15 L'ester d'acide aminé neutralisé de l'invention peut être synthétisé par des procédés bien connus dans l'art.

La quantité d'émulsionnants cationiques peut aller par exemple de 1 à 20 % en poids, de préférence de 3 à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

20

Selon un mode de réalisation, la composition selon l'invention peut comprendre, outre l'ester de sucre et d'acide gras et l'ester d'acide aminé et d'alcool gras, un tensioactif additionnel choisi parmi les tensioactifs anioniques, non ioniques ou amphotériques, en particulier des tensioactifs non ioniques, mais seulement dans la mesure où la présence de ces tensioactifs n'affecte pas le confort (innocuité) de la composition.

Les tensioactifs additionnels pouvant être utilisés dans la composition selon l'invention sont de préférence des tensioactifs d'origine naturelle, dans lesquels on inclut les composés qui peuvent être présents dans la nature et qui sont reproduits par synthèse chimique, ils peuvent être notamment choisis parmi les savons (sels d'acides gras), les dérivé de l'huile de soja, les dérivé d'acide lactique, les aminoacides, les acylaminoacides, leurs sels, les alkyl polyglucosides (APG), les gommes hydrophobées et leurs mélanges.

35

Selon un autre mode de réalisation, le ou les esters de sucre et d'acide gras et le ou les esters d'acide aminé et d'alcool gras constituent le système tensioactif principal de la composition.

Par « système tensioactif principal », on entend un système qui, en son absence, ne conduit pas à la formation d'une composition stable.

Par « stable », on entend une composition qui, après avoir été placée dans une étuve à 45°C pendant deux mois, ne présente pas, après retour à température ambiante, de déphasage des phases grasse et aqueuse, ou de relargage de phase grasse en surface.

10 Selon un autre mode de réalisation, le ou les esters de sucre et d'acide gras et le ou les esters d'acide aminé et d'alcool gras constituent l'unique système tensioactif de la composition.

Par « unique », on entend que tout éventuel système tensioactif additionnel est présent en une teneur n'excédant pas 1 %, et de préférence n'excédant pas 0,5 %. De
15 préférence encore, par « unique » on désigne une absence totale de tout autre système tensioactif.

La composition conforme à l'invention se présente sous forme d'émulsion. Selon un mode de réalisation particulier, la composition conforme à l'invention se présente sous
20 forme d'émulsion du type huile dans eau.

Phase aqueuse

La composition selon l'invention comprend une phase aqueuse comprenant de l'eau et /
25 ou des solvants hydrophiles comme des polyols.

L'eau utilisée dans la composition de l'invention peut être de l'eau pure déminéralisée mais aussi de l'eau minérale et/ou de l'eau thermale et / ou de l'eau de mer, c'est-à-dire que l'eau de la composition peut être en partie ou totalement constituée par une eau
30 choisie parmi les eaux minérales, les eaux thermales, les eaux de mer et leurs mélanges. En général, une eau minérale est propre à la consommation, ce qui n'est pas toujours le cas d'une eau thermale. Chacune de ces eaux contient, entre autre, des minéraux solubilisés et / ou des oligo-éléments. Ces eaux sont connues pour être employées à des fins de traitement spécifique selon les oligo-éléments et les minéraux particuliers qu'elles
35 contiennent, tel que l'hydratation et la désensibilisation de la peau ou le traitement de certaines dermatoses. Par eaux minérales ou thermales, on désignera non seulement les eaux minérales ou thermales naturelles, mais également des eaux minérales ou

thermales naturelles enrichies en constituants minéraux et / ou en oligo-éléments supplémentaires, ainsi que des solutions aqueuses minérales et / ou contenant des oligo-éléments préparées à partir d'eau purifiée (deminéralisée ou distillée).

- 5 Une eau thermale ou minérale naturelle utilisée selon l'invention peut, par exemple, être choisie parmi l'eau de Vittel, les eaux du bassin de Vichy, l'eau d'Uriage, l'eau de la Roche Posay, l'eau de la Bourboule, l'eau d'Engien-les-Bains, l'eau de Saint Gervais-les-Bains, l'eau de Nérès-les-Bains, l'eau d'Allevard-les-Bains, l'eau de Digne, l'eau de Maizières, l'eau de Neyrac-les-Bains, l'eau de Lons-le-Saunier, les Eaux Bonnes, l'eau
10 de Rochefort, l'eau de Saint Christau, l'eau des Fumades et l'eau de Tercis-les-bains, l'eau d'Avene.

La phase aqueuse de la composition de l'invention peut comprendre un solvant organique soluble dans l'eau, choisi par exemple parmi les mono-alcools inférieurs
15 comportant de 1 à 8 atomes de carbone et en particulier 1 à 6 atomes de carbone, comme l'éthanol, l'isopropanol, le propanol, le butanol, les polyols comme par exemple la glycérine, le propylène glycol, le butylène glycol, l'hexylène glycol, les polyéthylène glycols tels que le PEG-8, le dipropylène glycol, et leurs mélanges.

Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, le polyol est la glycérine qui donne
20 un meilleur confort à l'application. On peut ajouter à la glycérine, d'autres polyols dans la mesure où les qualités de la composition sont maintenues.

La quantité d'eau dans la phase aqueuse peut aller par exemple de 0,5 à 95 % en poids, de préférence de 1 à 90 % en poids, mieux de 10 à 80 % en poids, encore mieux de 50 à
25 70 % en poids par rapport au poids total de la phase aqueuse.

La quantité de polyol(s) dans la phase aqueuse peut aller par exemple de 0,5 à 15 % en poids, de préférence de 0,5 à 10 % en poids, mieux de 1 à 10 % en poids, encore mieux
30 de 2 à 10 % en poids et encore mieux de 2 à 8 % en poids par rapport au poids total de la phase aqueuse.

La composition peut comprendre un gélifiant hydrophile, choisi de préférence parmi les gélifiants d'origine naturelle, en particulier d'origine végétale, ou les polysaccharides
35 d'origine biotechnologique (par exemple la gomme de xanthane).

Ce polysaccharide issu du végétal peut le cas échéant être modifié chimiquement pour favoriser sa valence hydrophile, comme c'est le cas des dérivés de cellulose, en particulier des hydroxyalkyle celluloses (ex : hydroxyethylcellulose).

- 5 Comme exemples de polysaccharides d'origine végétale utilisables selon l'invention, on peut citer notamment :
- a) des extraits d'algues, tels que les alginates, les carraghénanes, les agars agars, et leurs mélanges. A titre d'exemples de carraghénanes, on peut citer les Satiagum
10 UTC30[®] et UTC10[®] de la société Degussa ; comme alginates, on peut citer l'alginate de sodium vendu sous la dénomination Kelcosol[®] par la société ISP ;
- b) des gommes, telles que la gomme de guar et leurs dérivés non ioniques (hydroxypropyl guar), la gomme arabique, la gomme de konjac ou mannane, la gomme
15 Tragacanthé, la gomme Ghatti, la gomme Karaya, la gomme de caroube ; comme exemples, on peut citer la gomme de guar commercialisée sous la dénomination Jaguar HP105[®] par la société Rhodia ; la gomme de mannane et konjac[®] (1% de glucomannane) commercialisée par la société GfN ;
- 20 c) les amidons modifiés ou non, tels que ceux issus, par exemple, de céréales comme le blé, le maïs ou le riz, de légumes comme le pois blond, de tubercules comme les pommes de terre ou le manioc, les amidons de tapioca ; des dextrines, telles que les dextrines de maïs ; comme exemples, on peut citer notamment l'amidon de riz Remy DR I[®] commercialisé par la société Remy ; l'amidon de maïs B[®] de la société Roquette ; la
25 féculé de pomme de terre modifiée par l'acide 2-chloroethyl aminodipropionique neutralisé à la soude commercialisé sous la dénomination Structure Solanace[®] par la société National Starch ; la poudre d'amidon de tapioca natif commercialisée sous la dénomination Tapioca pure[®] par la société National Starch ;
- 30 d) les dextrines, telles que la dextrine extraite de maïs sous la dénomination Index[®] de la société National Starch ;
- e) les celluloses et leurs dérivés, en particulier les alkyle ou hydroxyalkyle celluloses ; on peut citer notamment les méthylcelluloses, hydroxyalkylcelluloses,
35 éthylhydroxyéthylcelluloses, carboxyméthyl-celluloses. Comme exemples, on peut citer les cetyl hydroxy ethyl cellulose sous les dénominations Polysurf 67CS[®] et Natrosol Plus 330[®] d'Aqualon ;

et leurs mélanges.

Selon un mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend moins de 1,5 %
5 en poids de polymères épaississants ou gélifiants synthétiques, de préférence moins de 1 %, mieux moins de 0,5 %, voire moins de 0,2 % en poids. Elle peut être totalement exempte de polymères épaississants ou gélifiants synthétiques.

De tels polymères synthétiques sont par exemple des polymères acryliques (famille des Carbopol), des copolymères acryliques/alkyl acrylates ou des (co)polymères à base
10 d'acide 2-acrylamido 2-méthylpropane sulfonique (par exemple les polymères commercialisés sous la dénomination Pemulen, Sepigel ou Simulgel, Aristoflex).

Phase grasse

15 La phase grasse de la composition selon l'invention comprend l'ensemble des composés liposolubles ou lipodispersibles présents dans la composition, incluant les corps gras liquides à température ambiante (25 °C) et pression atmosphérique ou huiles (qui forment la phase huileuse), les corps gras solides à température ambiante tels que les cires, ou encore des composés pâteux, des alcools gras, des acides gras.

20

Comme huiles utilisables dans la composition de l'invention, on peut citer par exemple :

- les huiles hydrocarbonées d'origine végétale, telle que le squalane, les triglycérides liquides d'acides gras comportant de 4 à 30 atomes de carbone comme les triglycérides des acides heptanoïque ou octanoïque ou encore, par exemple, les huiles de jojoba, de
25 babassu, de tournesol, d'olive, de noix de coco, de noix du Brésil, de marula, de maïs, de soja, de courge, de pépins de raisin, de lin, de sésame, de noisette, d'abricot, de macadamia, d'arara, de coriandre, de ricin, d'avocat, les triglycérides des acides caprylique/caprique comme ceux commercialisés par la société Stearineries Dubois ou ceux commercialisés sous les dénominations Miglyol 810, 812 et 818 par la société
30 Dynamit Nobel, l'huile de beurre de karité;

- les esters et les éthers de synthèse, notamment d'acides gras, comme les huiles de formules R^1COOR^2 et R^1OR^2 dans laquelle R^1 représente le reste d'un acide gras ou d'un alcool gras comportant de 8 à 29 atomes de carbone, et R^2 représente une chaîne hydrocarbonée, ramifiée ou non, contenant de 3 à 30 atomes de carbone, comme par
35 exemple l'huile de Purcellin, le stéarate d'octyl-2-dodécyle, l'érucate d'octyl-2-dodécyle, l'isostéarate d'isostéaryle ; les esters hydroxylés comme l'isostéaryl lactate, l'octylhydroxystéarate, l'hydroxystéarate d'octyldodécyle, le diisostéaryl-malate, le citrate

de triisocétyle, les heptanoates, octanoates, décanoates d'alcools gras ; les esters de polyol, comme le dioctanoate de propylène glycol, le diheptanoate de néopentylglycol et le diisononanoate de diéthylèneglycol ; et les esters du pentaérythritol comme le tétraisostéarate de pentaérythrytyle ;

5 - leurs mélanges.

On peut citer également les huiles suivantes :

- les esters issus de la réaction d'au moins un acide gras comportant au moins 6 atomes de carbone, de préférence de 6 à 26 atomes de carbone et mieux de 6 à 20 atomes de carbone, encore mieux de 6 à 16 atomes de carbone et d'au moins un alcool comprenant de 1 à 17 atomes de carbone et mieux de 3 à 15 atomes de carbone ; on peut citer notamment le myristate d'isopropyle, le palmitate d'isopropyle, le caprate/caprylate d'ethyl-2-hexyle (ou caprate/caprylate d'octyle), le palmitate d'éthyl-2-hexyle, le néopentanoate d'isostéaryle, l'isononanoate d'isononyle, le laurate d'hexyle, les esters d'acide lactique et d'alcools gras comprenant 12 ou 13 atomes de carbone, le carbonate de dicaprylyle tel que celui qui est commercialisé sous la dénomination CETIOL CC par la société COGNIS,

- les éthers d'acide gras comprenant de 6 à 20 atomes de carbone tel que le dicaprylyl éther (Cetiol OE de Cognis),
- les éthers de glycérol comprenant de 6 à 12 atomes de carbone comme le 2-éthyl hexyle éther de glycérol (nom INCI : ethylhexylglycerin) tel que le Sensiva SC 50 de la société Schulke & Mayr GmbH.

- l'octyldodécanol,

- les alcanes linéaires volatils, avantageusement d'origine végétale, comprenant de 7 à 17 atomes de carbone, en particulier de 9 à 15 atomes de carbone, et plus particulièrement de 11 à 13 atomes de carbone.

A titre d'exemples d'alcanes linéaires volatils convenant à l'invention, on peut mentionner ceux décrits dans la demande de brevet de la société Cognis WO 2007/068371.

A titre d'exemple d'alcane linéaire volatil convenant à l'invention, on peut citer le n-nonane (C₉), le n-décane (C₁₀), le n-undécane (C₁₁), le n-dodécane (C₁₂), le n-tridécan (C₁₃), le n-tétradécane (C₁₄), le n-pentadécane (C₁₅), le n-héxadécane (C₁₆) et le n-heptadécane (C₁₇) et leurs mélanges. Selon une forme particulièrement préférée, on utilisera un mélange d'undécane (C₁₁) et de tridécan (C₁₃) comme le produit commercialisé sous la référence de CETIOL UT par la Société Cognis,

- les polyesters obtenus par condensation de dimère et/ou trimère d'acide gras insaturé et de diol comme par exemple les polyesters d'acide dilinoléique et de diol commercialisés par Biosynthis sous la dénomination Viscoplast et notamment le polymère portant le nom INCI dilinoleic acid/propanediol copolymer.

5 et leurs mélanges.

De préférence, l'huile est choisie parmi les huiles végétales telles que citées ci dessus.

Par "composé pâteux" au sens de la présente invention, on entend un composé gras lipophile à changement d'état solide/liquide réversible et comportant à la température de
10 23°C une fraction liquide et une fraction solide.

Un composé pâteux est à la température de 23°C, sous la forme d'une fraction liquide et d'une fraction solide. En d'autres termes, la température de fusion commençante du composé pâteux est inférieure à 23°C. La fraction liquide du composé pâteux, mesurée à 23°C, représente de 20 à 97% en poids du composé pâteux. Cette fraction liquide à 23°C
15 représente plus préférentiellement de 25 à 85%, et mieux de 30 à 60% en poids du composé pâteux.

La fraction liquide en poids du composé pâteux à 23°C est égale au rapport de l'enthalpie de fusion consommée à 23°C sur l'enthalpie de fusion du composé pâteux.

L'enthalpie de fusion consommée à 23°C est la quantité d'énergie absorbée par
20 l'échantillon pour passer de l'état solide à l'état qu'il présente à 23°C constitué d'une fraction liquide et d'une fraction solide.

L'enthalpie de fusion du composé pâteux est l'enthalpie consommée par le composé pour passer de l'état solide à l'état liquide. Le composé pâteux est dit à l'état solide lorsque l'intégralité de sa masse est sous forme solide. Le composé pâteux est dit à l'état liquide
25 lorsque l'intégralité de sa masse est sous forme liquide.

L'enthalpie de fusion du composé pâteux est égale à l'aire sous la courbe du thermogramme obtenu à l'aide d'un calorimètre à balayage différentiel (D. S. C), tel que le calorimètre vendu sous la dénomination MDSC 2920 par la société TA instrument, avec une montée en température de 5 ou 10°C par minute, selon la norme ISO 11357-
30 3:1999. L'enthalpie de fusion du composé pâteux est la quantité d'énergie nécessaire pour faire passer le composé de l'état solide à l'état liquide. Elle est exprimée en J/g.

La fraction liquide du composé pâteux, mesurée à 32°C, représente de préférence de 40 à 100% en poids du composé pâteux, mieux encore de 50 à 100% en poids du composé pâteux. Lorsque la fraction liquide du composé pâteux mesurée à 32°C est égale à
35 100%, la température de la fin de la plage de fusion du composé pâteux est inférieure ou égale à 32°C.

La fraction liquide du composé pâteux, mesurée à 32°C, est égale au rapport de l'enthalpie de fusion consommée à 32°C sur l'enthalpie de fusion du composé pâteux. L'enthalpie de fusion consommée à 32°C est calculée de la même façon que l'enthalpie de fusion consommée à 23°C.

5

Le composé pâteux a de préférence une dureté à 20°C allant de 0,001 à 0,5 MPa, de préférence de 0,002 à 0,4 MPa.

La dureté est mesurée selon une méthode de pénétration d'une sonde dans un échantillon de composé et en particulier à l'aide d'un analyseur de texture (par exemple le TA-XT2i de chez Rhéo) équipé d'un cylindre en inox de 2 mm de diamètre. La mesure de dureté est effectuée à 20°C au centre de 5 échantillons. Le cylindre est introduit dans chaque échantillon, la profondeur de pénétration étant de 0,3 mm. La valeur relevée de la dureté est celle du pic maximum.

15 Le composé pâteux est choisi parmi les composés d'origine végétale. Un composé pâteux peut être obtenu par synthèse à partir de produits de départ d'origine végétale.

Le composé pâteux peut être choisi notamment parmi l'huile de jojoba isomérisée telle que l'huile de jojoba partiellement hydrogénée isomérisée trans fabriquée ou commercialisée par la société Desert Whale sous la référence commerciale Iso-Jojoba-50®, la cire d'orange comme, par exemple, celle qui est commercialisée sous la référence Orange Peel Wax par la société Koster Keunen, le beurre de cupuacu (Rain forest RF3410 de la société Beraca Sabara), le beurre de murumuru (RAIN FOREST RF3710 de la société Beraca Sabara), le beurre de karité, l'huile d'olive partiellement hydrogénée comme, par exemple, le composé commercialisé sous la référence Beurrolive par la société Soliance, le beurre de cacao, l'huile de mangue comme, par exemple, la Lipex 203 de la société Aarhuskarlshamn et leurs mélanges.

30 Outre un tel corps gras pâteux, une composition de l'invention peut également comprendre au moins une cire.

Par cire au sens de la présente invention, on entend un composé lipophile, solide à température ambiante (25 °C), à changement d'état solide/liquide réversible, ayant une température de fusion supérieure ou égale à 30°C, et pouvant aller jusqu'à 120°C. En particulier, les cires présentent une température de fusion supérieure à 30°C et mieux supérieure à 45°C.

Au sens de l'invention, la température de fusion correspond à la température du pic le plus endothermique observé en analyse thermique (analyse calorimétrique différentielle ou DSC) telle que décrite dans la norme ISO 11357-3 ; 1999. Le point de fusion de la cire peut être mesuré à l'aide d'un calorimètre à balayage différentiel (DSC), par exemple le

5 calorimètre vendu sous la dénomination « MDSC 2920 » par la société TA Instruments.

Le protocole de mesure est le suivant :

Un échantillon de 5 mg de cire disposé dans un creuset est soumis à une première montée en température allant de -20 °C à 100 °C, à la vitesse de chauffe de 10 °C/min, puis est refroidi de 100 °C à -20 °C à une vitesse de refroidissement de 10

10 °C/min et enfin soumis à une deuxième montée en température allant de -20 °C à 100 °C à une vitesse de chauffe de 5 °C/min. Pendant la deuxième montée en température, on mesure la variation de la différence de puissance absorbée par le creuset vide et par le creuset contenant l'échantillon de cire en fonction de la température. Le point de fusion du composé est la valeur de la température

15 correspondant au sommet du pic de la courbe représentant la variation de la différence de puissance absorbée en fonction de la température.

Par cire dure, on entend au sens de la présente invention, une cire présentant à 20 °C, une dureté supérieure à 5 MPa, notamment allant de 5 à 30 MPa, de préférence supérieure à 6 MPa, mieux encore allant de 6 à 25 MPa.

20 La dureté de la cire est déterminée par la mesure de la force en compression mesurée à 20 °C à l'aide du texturomètre vendu sous la dénomination TA-XT2 par la société RHEO, équipé d'un cylindre en inox d'un diamètre de 2 mm se déplaçant à la vitesse de mesure de 0,1 mm/s, et pénétrant dans la cire à une profondeur de pénétration de 0,3 mm.

Le protocole de mesure est le suivant : on fait fondre la cire à une température égale à la

25 température de fusion de la cire + 10 °C. On fait couler la cire fondue dans un récipient de 25 mm de diamètre et de 20 mm de profondeur. La cire est recristallisée à température ambiante (25 °C) pendant 24 heures de telle sorte que la surface de la cire soit plane et lisse, puis la cire est conservée pendant au moins 1 heure à 20 °C avant d'effectuer la mesure de la dureté ou du collant.

30 Le mobile du texturomètre est déplacé à la vitesse de 0,1 mm/s, puis pénètre dans la cire jusqu'à une profondeur de pénétration de 0,3 mm. Lorsque le mobile a pénétré dans la cire à la profondeur de 0,3 mm, le mobile est maintenu fixe pendant 1 seconde (correspondant au temps de relaxation) puis est retiré à la vitesse de 0,5 mm/s.

La valeur de la dureté est la force de compression maximale mesurée divisée par la

35 surface du cylindre du texturomètre en contact avec la cire.

Comme cire, on peut utiliser avantageusement les cires d'origine végétale telles que la cire de carnauba, la cire de candellila, la cire de jojoba hydrogénée, la cire de sumac, les

cires obtenues par hydrogénation d'huile d'olive estérifiée avec les alcool gras à chaîne en C12 à C18 vendues par la société SOPHIM dans la gamme Phytowax (12L44, 14L48, 16L55 et 18L57), la cire de son de riz, les alcools cétylique, stéarylique et béhéniques, la cire de laurier, la cire d'Ouricury.

5 On peut également utiliser au moins un ester d'acide béhénique et de glycérol et en particulier un mélange d'esters d'acide béhénique et de glycérol comme par exemple le mélange glyceryl dibehenate, tribehenin, glyceryl behenate commercialisé par la société Gattefossé sous la référence COMPRITOL 888 CG ATO

10 La quantité de phase grasse dans la composition de l'invention peut aller de 5 à 30 % en poids, de préférence de 10 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Les compositions cosmétiques de l'invention peuvent, en outre, contenir des adjuvants habituels dans le domaine cosmétique, tels que les agents de pH, par exemple l'acide
15 citrique ou l'arginine, les antioxydants, les conservateurs, par exemple un mélange alcool benzylique / acide déhydroacétique, les parfums, les peptisants de parfums, les matières colorantes, les charges, les actifs hydrophiles ou lipophiles. La nature des adjuvants et leurs quantités doivent être telles qu'elles ne modifient pas les propriétés de la composition selon l'invention. Les quantités de ces adjuvants sont celles classiquement
20 utilisées dans le domaine cosmétique et par exemple de 0,001 à 10 % du poids total de la composition.

Comme actifs utilisables dans la composition de l'invention, on peut citer par exemple les agents apaisants comme l'allantoïne et le bisabolol ; les eaux florales telles que l'eau de
25 tilleul ou l'eau de bleuet ; l'acide glycyrrhétinique et ses sels ; les antibactériens comme l'octopirox, le triclosan et le triclocarban ; les huiles essentielles ; les vitamines telles que par exemple le rétinol (vitamine A), l'acide ascorbique (vitamine C), le tocophérol (vitamine E), la niacinamide (vitamine PP ou B3), le panthénol (vitamine B5) et leurs dérivés tels que par exemple les esters de ces vitamines (palmitate, acétate, propionate),
30 l'ascorbyl phosphate de magnésium, la vitamine C glycosylée ou acide glucopyranosyl ascorbique (Ascorbyl glucoside) ; les co-enzymes tels que le co-enzyme Q10 ou ubiquinone et le co-enzyme R ou biotine ; les hydrolysats de protéine ; les extraits végétaux et notamment les extraits de plancton ; et leurs mélanges.

35 Bien entendu, l'homme de l'art veillera à choisir le ou les éventuels additifs à ajouter à la composition selon l'invention de manière telle que les propriétés avantageuses attachées

intrinsèquement à la composition conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par l'addition envisagée.

Comme charges, on peut citer les charges minérales telles que le talc ou silicate de magnésium (granulométrie: 5 microns) commercialisé sous la dénomination LUZENAC 15 M00® par la société LUZENAC, le kaolin ou silicate d'aluminium comme par exemple celui commercialisé sous la dénomination KAOLIN SUPREME® par la société IMERYS, ou les charges organiques telles que l'amidon comme par exemple le produit commercialisé sous la dénomination AMIDON DE MAIS B ® par la société ROQUETTE, les microsphères de Nylon comme celles commercialisées sous la dénomination ORGASOL 2002 UD NAT COS® par la société ATOCHEM, les microsphères à base de copolymère de chlorure de vinylidène/Acrylonitrile/méthacrylonitrile enfermant de l'isobutane, expansées comme celles commercialisées sous la dénomination EXPANCEL 551 DE® par la société EXPANCEL. On peut ajouter aussi à la composition de l'invention des fibres comme par exemple des fibres de nylon (POLYAMIDE 0.9 DTEX 0.3 MM commercialisé par les Etablissements PAUL BONTE, des fibres de cellulose ou « Rayonne » (RAYON FLOCK RCISE NOOO3 MO4® commercialisé par la société CLAREMONT FLOCK CORPORATION).

Les compositions selon l'invention sont destinées à être appliquée sur les matières kératiniques telles que la peau (corps, visage, yeux, cuir chevelu) et / ou les fibres k tatini ques et peuvent constituer notamment des produits de soin, de maquillage, de démaquillage ou de nettoyage des matières k ratini ques, ou des produits capillaires.

Un autre objet de l'invention est un procédé de traitement cosmétique des matières k ratini ques telles que la peau, y compris du cuir chevelu, des fibres k ratini ques telles que les cils, les cheveux, et / ou des lèvres dans lequel on applique sur lesdites matières k ratini ques, une composition cosmétique telle que définie ci-dessus.

Un autre objet de l'invention est l'utilisation pour le traitement cosmétique des matières k ratini ques telles que la peau, y compris du cuir chevelu, des fibres k ratini ques telles que les cils, les cheveux, et / ou des lèvres d'une composition cosmétique telle que définie ci-dessus.

Les exemples suivants sont donnés   titre d'illustration de l'invention et n'ont pas de caractère limitatif. Toutes les quantités sont données en pourcentage en poids par rapport au poids total de la composition. Les noms des composés sont indiqués en noms chimiques.

Exemples

5 Les compositions suivantes ont été préparées.

Composition	A (invention)	B (comparatif)
CIRE D'ABEILLE CERTIFIEE BIOLOGIQUE DESODORISEE	1	1
BEURRE DE KARITE BIOLOGIQUE	3	3
ALCOOL CETOSTEARYLIQUE BIDISTILLE	0,5	0,5
PALMITATE D'ISOPROPYLE	15	15
BRASSICYL ISOLEUCINATE ESYLATE (AND) BRASSICA ALCOHOL commercialisé sous la dénomination EMULSENSE SC par la société INOLEX	5	-
REFINED EXTRACT OF LOCUST BEAN CERATONIA SILQUA GUM	-	0,2
GOMME DE SCLEROGLUCANE (D- GLUCOPYRANOSE) PURIFIEE	-	0,3
LAURATE DE LAURYLE	3	-
DICAPRYLYL ETHER	5	5
GLYCEROL	3	3
PALMITO/STEARATE DE SUCROSE (MONO/DI/TRI/TETRA ESTERS : 52/35.9/10/2) commercialisé sous la dénomination CRODESTA F110- PW-(RB) par la société CRODA	3	3
BENZYL ALCOHOL (AND) DEHYDROACETIC ACID (AND) WATER	0,8	0,8
EAU DESIONISEE MICROBIOLOGIQUEMENT PROPRE	qsp 100	qsp 100

La viscosité de chacune de ces compositions est mesurée à l'aide d'un Rhéomat RM 200 (Société LAMY), équipé d'un mobile MS-R1, MS-R2, MS-R3, MS-R4 ou MS-R5 choisi en
 10 fonction de la consistance de la composition, tournant à un cisaillement de 200 s⁻¹.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Composition	A (invention)	B (comparatif)
Viscosité	1,9 Pa.s	0,7 Pa.s

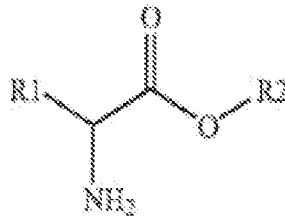
La composition A conforme à l'invention se présente sous la forme d'une crème consistante, ferme et épaisse. Elle ne savonne pas, malgré la présence d'alcools gras à chaîne longue, en C22. Elle est dépourvue d'aspect filant et d'effet peluche propres aux produits épaissis avec des polysaccharides.

La composition B comparative se présente sous la forme d'une crème plutôt fluide, beaucoup moins consistante que la crème A et assez filante.

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique sous forme d'émulsion comprenant :
 - 5 - au moins un ester de sucre et d'acide gras en C10-C24 ; et
 - au moins un émulsionnant cationique choisi parmi les esters d'acide aminé neutre dont la fonction amine est partiellement ou totalement neutralisée et d'alcool gras en C8-C50.
2. Composition selon la revendication 1 dans laquelle le ou les sucres constituant les
10 esters de sucre et d'acide gras en C10-C24 sont choisis parmi le sucrose, le glucose, le galactose, le ribose, le fucose, le maltose, le fructose, le mannose, l'arabinose, le xylose, le lactose, et leurs dérivés.
3. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 dans laquelle le ou les
15 acides gras constituant les esters de sucre et d'acide gras en C10-C24 sont choisis parmi l'acide oléique, l'acide laurique, l'acide palmitique, l'acide myristique, l'acide stéarique, l'acide linoléique, l'acide caprique, l'acide béhénique, l'acide cocoïque, l'acide linolénique, l'acide caprique, l'acide arachidonique, et leurs mélanges.
- 20 4. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle le ou les esters de sucre et d'acide gras sont choisis parmi les mono-, di-, tri- et tétra-esters, les polyesters et leurs mélanges.
5. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 dans laquelle le ou les
25 esters de sucre et d'acide gras en C10-C24 sont choisis parmi les esters de sucrose et d'acide gras comprenant de 10 à 24 atomes de carbone, de préférence de 12 à 20 atomes de carbone, et mieux de 12 à 18 atomes de carbone.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 dans laquelle la quantité
30 en esters de sucre et d'acide gras en C10-C24 est comprise entre 0,01 et 10 % en poids, de préférence entre 1 et 3 % en poids du poids total de la composition.
7. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 dans laquelle le ou les émulsionnants cationiques sont choisis parmi les esters dérivés de l'estérification de
35 (i) un acide aminé neutre ; avec (ii) un alcool gras à chaîne longue, la fonction amine de l'acide aminé étant partiellement ou totalement neutralisée.

8. Composition selon la revendication 7 dans laquelle le ou les émulsionnants cationiques sont définis par la formule (I) suivante, dans laquelle la fonction amine est neutralisé totalement ou partiellement avec un acide :



5

(I)

dans laquelle :

R₁ représente un groupe alkyle, qui peut être ramifié ou linéaire, et peut avoir un à dix atomes de carbone, de préférence deux à six atomes de carbone ;

10 R₂ représente une chaîne hydrocarbonée, qui peut être linéaire ou ramifiée, peut contenir au moins un atome de carbone insaturé, et peut contenir dix à cinquante atomes de carbone, 8 à 24 atomes de carbone, et encore plus préférentiellement 16 à 24 atomes de carbone.

15 9. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 dans laquelle le ou les acides aminés de l'émulsionnant cationique sont choisis parmi la L-alanine, la L-valine, la L-leucine et la L-isoleucine, de préférence la L-isoleucine.

20 10. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 dans laquelle le ou les alcools gras de l'émulsionnant cationique sont choisis parmi l'alcool laurylique, l'alcool myristylique, l'alcool palmitique, l'alcool stéarylique, l'alcool oléylique, l'alcool isostéarylique, l'alcool arachidylique, l'alcool béhénylique.

25 11. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 dans laquelle le ou les émulsionnants cationiques sont choisis parmi l'ésylate de brassicyl-L-isoleucine (BLIE) et l'ésylate d'ester isostéarylique de leucine (LIEE).

30 12. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 dans laquelle la quantité en émulsionnants cationiques est comprise entre 1 et 20 % en poids, de préférence entre 3 et 10 % en poids du poids total de la composition.

13. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 12 se présentant sous forme d'émulsion du type huile dans eau.

14. Procédé de traitement cosmétique des matières kératiniques dans lequel on applique
5 sur lesdites matières kératiniques une composition cosmétique telle que définie à l'une quelconque des revendications 1 à 13.

15. Utilisation d'une composition cosmétique telle que définie à l'une quelconque des revendications 1 à 13 pour le traitement cosmétique des matières kératiniques.
10

15

20