

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 108 844**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **20 06439**

⑤1 Int Cl⁸ : **A 61 K 8/34 (2019.12), A 61 K 8/67, 8/60, 8/73, 8/89, 8/898, 8/06, A 61 Q 19/00, 19/08**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 19.06.20.

③0 Priorité : 31.03.20 WO PCT/CN2020/082327.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 08.10.21 Bulletin 21/40.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CHEN Ruijun, CHEN Yangdong et ZHU Yirui.

⑦3 Titulaire(s) : L'OREAL Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : Lavoix.

⑤4 Composition cosmétique SOUS LA FORME D'UN GEL.

⑤7 Composition cosmétique sous la forme d'un gel

La présente invention concerne une composition cosmétique sous la forme d'un gel de soin de matières kératineuses, comprenant dans un système épaississant hydrophile :

- a) au moins un rétinoïde ou dérivé de rétinoïde ;
- b) au moins un élastomère organopolysiloxane ; et
- c) au moins un glycoside.

La présente invention concerne également un processus cosmétique de soin de matières kératineuses, comprenant l'application de la composition cosmétique selon la présente invention aux matières kératineuses.

Figure pour l'abrégé : Aucune

FR 3 108 844 - A1



Description

Titre de l'invention : Composition cosmétique SOUS LA FORME D'UN GEL

Domaine technique

- [0001] La présente invention concerne une composition cosmétique de soin de matières kératineuses. En particulier, la présente invention concerne une composition cosmétique sous la forme d'un gel de soin de matières kératineuses. La présente invention concerne également un processus de soin de matières kératineuses.
- [0002] Contexte
- [0003] Les compositions cosmétiques contenant des rétinoïdes ont subi un développement considérable ces dernières années. Les compositions contenant des rétinoïdes peuvent être utilisées à de nombreuses fins cosmétiques telles que, la réduction des effets associés au vieillissement tels que les rides, l'aspect abîmé par les intempéries, le jaunissement, et la perte d'élasticité, la rougeur, la sècheresse, et les taches de vieillesse. De telles manifestations associées au vieillissement sont proportionnellement plus prononcés lorsque la peau a été fréquemment exposée au soleil ou est particulièrement sensible à une exposition au rayonnement UV.
- [0004] Ainsi, les effets du vieillissement intrinsèque de la peau (associés à l'âge) et au vieillissement induit par la lumière (dû à l'exposition au soleil), du chrono-vieillissement, et du photo-vieillissement peuvent être cumulatifs. Les manifestations du vieillissement apparaissent habituellement à un âge avancé ; toutefois, il faut entreprendre leur prévention dès le début de l'âge adulte ou plus tôt, au moyen de mesures de soin appropriées.
- [0005] Un traitement de la peau avec des dérivés de la famille des rétinoïdes fait partie de ces mesures préventives ou curatives pour le soin des manifestations du vieillissement, à savoir : les rides, la peau abîmée par les intempéries, le jaunissement, la perte d'élasticité, la rougeur, la sècheresse, et les marques.
- [0006] Parmi les rétinoïdes, le rétinol, également connus sous le nom de vitamine A, et les dérivés estérifiés de rétinol sont les plus particulièrement avantageux pour traiter et/ou réduire les affections de la peau. En fait, le rétinol est un constituant endogène naturel du corps humain. Il est bien toléré lorsqu'il est appliqué à la peau, jusqu'à des niveaux bien plus élevés que ceux pour l'acide rétinoïque. Les esters de rétinol sont convertis en rétinol par le corps humain.
- [0007] Toutefois, lorsqu'ils sont introduits dans une composition cosmétique destinée à une application topique, notamment dans un système hydrophile, ils se sépareront du système hydrophile, ce qui est non souhaitable.

[0008] De plus, il est souhaitable que la composition cosmétique comprenant un rétinoïde ou dérivé de rétinoïde se traduise par une bonne sensation sur la peau lors de l'application. Il a été trouvé que certains ingrédients visant à améliorer la sensation sur la peau ne peuvent pas rester stablement en suspension dans le système hydrophile.

[0009] Ainsi, il existe un besoin concernant une composition cosmétique comprenant au moins un rétinoïde, qui est stable sur une période de temps prolongée et se traduira par une bonne sensation sur la peau lors de l'application.

Résumé de l'invention

[0010] Un objet de la présente invention est ainsi de proposer une composition cosmétique comprenant au moins un rétinoïde, qui est stable sur une période de temps prolongée et se traduira par une bonne sensation sur la peau lors de l'application.

[0011] Encore un autre objet de la présente invention est de proposer un processus cosmétique de soin de matières kératineuses.

[0012] Ainsi, selon un premier aspect, la présente invention propose une composition cosmétique sous la forme d'un gel de soin de matières kératineuses, comprenant dans un système épaississant hydrophile :

[0013] a) au moins un rétinoïde ou dérivé de rétinoïde ;

[0014] b) au moins un élastomère organopolysiloxane ; et

[0015] c) au moins un glycoside choisi parmi les glycosides répondant à la formule générale (I) suivante :

[0016] $\text{Sacc}-(\text{CH}_2)_i\text{-X-R (I)}$

[0017] dans laquelle :

[0018] - Sacc représente un monosaccharide ou un polysaccharide comprenant jusqu'à 20 unités sucre, sous la forme de pyranose et/ou furanose et la série L et/ou D, ledit mono- ou poly-saccharide étant éventuellement substitué par un groupe hydroxy nécessairement libre, et/ou éventuellement par une ou plusieurs fonction(s) amine qui sont éventuellement protégées ;

[0019] - i vaut 0 ou 1 ;

[0020] - X est un hétéroatome, ou est choisi dans le groupe consistant en les groupes $-\text{C}(\text{R}_a)=\text{N}-\text{O}-$, $-\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{C}(=\text{S})-$, $-\text{C}(-\text{SR}_d)$ et $-\text{C}(\text{R}_b)(\text{R}_c)-$,

[0021] R_a représente H ou un groupe alkyle (en C_1 à C_6) linéaire ou ramifié,

[0022] R_b et R_c , sont identiques ou différents, représentant H ou un groupe choisi dans le groupe consistant en les groupes hydroxy, alcoxy(en C_1 à C_6), alcoxy(en C_1 à C_6)amino, alcoxy(en C_1 à C_6)ammonium, alcoxy(en C_1 à C_6)-diamino, amino, alkyl (en C_1 à C_6)amino, di(alkyl (en C_1 à C_6))amino, hydroxyalkyl (en C_1 à C_6)amino, di(hydroxyalkyl(en C_1 à C_6))amino, et (hétéro)arylamino ;

[0023] - R représente un groupe alkyle (en C_1 à C_{10}), linéaire ou ramifié, ledit groupe alkyle

étant éventuellement substitué par au moins un substituant choisi dans le groupe consistant en OR_a , $-C(O)OH$ et $-C(O)OR''_2$, R''_2 étant un groupe alkyle (en C_1 à C_4) linéaire ou ramifié ; ou R représente un groupe alkyle (en C_1 à C_4) aryle (en C_6 à C_{10}), ledit groupe aryle étant éventuellement substitué par au moins un substituant OR_e , R_e représentant H ou un groupe alkyle (en C_1 à C_6) linéaire ou ramifié ;

[0024] la liaison Sacc- $(CH_2)_i$ -X représentant une liaison de nature C-anomère, qui peut être α ou β ,

[0025] ainsi que leurs sels, leurs solvates tels que leurs hydrates et leurs isomères optiques et géométriques.

[0026] Selon un deuxième aspect, la présente invention propose un processus cosmétique de soin de matières kératineuses, comprenant l'application de la composition cosmétique selon la présente invention aux matières kératineuses.

[0027] Étonnamment, les inventeurs ont trouvé qu'avec la présence du glycoside tel que défini dans la description, le rétinol (ou dérivé de rétinol) et le(s) élastomère(s) organopolysiloxane(s) peuvent tous deux rester stablement en suspension dans le système épaississant hydrophile selon la présente invention à 45 °C, 37 °C, température ambiante et 4 °C sur une période de temps prolongée.

[0028] De surcroît, la composition cosmétique selon la présente invention présente une bonne sensation sur la peau.

[0029] D'autres avantages de la présente invention ressortiront plus clairement à la lecture de la description et les exemples qui suivent.

Description détaillée de l'invention

[0030] Dans ce qui suit et sauf indication contraire, les limites d'une plage de valeurs sont incluses dans cette plage, en particulier dans les expressions « entre... et » et « de ... à ... ».

[0031] Au sens de la présente invention, l'expression « matières kératineuses » est censée couvrir la peau humaine, les membranes muqueuses telles que les lèvres. La peau humaine, en particulier le visage et le cou, sont le plus particulièrement considérés selon la présente invention.

[0032] De plus, l'expression « au moins un(e) » utilisée dans la présente description est équivalente à l'expression « un(e) ou plusieurs ».

[0033] Partout dans la présente demande, le terme « comprenant » doit être interprété comme englobant toutes les particularités spécifiquement mentionnées ainsi que celles optionnelles, additionnelles, et non spécifiées.

[0034] Telle qu'utilisée ici, l'utilisation du terme « comprenant » divulgue également le mode de réalisation dans lequel aucune particularité autre que les particularités spécifiquement mentionnées n'est présente (c-à-d « consistant en »).

- [0035] Sauf définition contraire, tous les termes techniques et scientifiques utilisés ici ont la même signification que celle couramment comprise par l'homme du métier auquel la présente invention appartient. Lorsque la définition d'un terme dans la présente description entre en conflit avec la signification telle que couramment comprise par l'homme du métier auquel la présente invention appartient, la définition décrite ici s'appliquera.
- [0036] Sauf spécification contraire, toutes les valeurs numériques exprimant une quantité d'ingrédients et similaires qui sont utilisés dans la description et revendications doivent être comprises comme étant modifiées par le terme « environ ». En conséquence, sauf indication contraire, les valeurs numériques et paramètres décrits ici sont des valeurs approximatives qui peuvent être changées selon le but souhaité au besoin.
- [0037] Rétinoïdes
- [0038] Selon le premier aspect, la composition cosmétique de la présente invention comprend au moins un rétinoïde ou dérivé de rétinoïde.
- [0039] Le rétinoïde et les dérivés de rétinoïde selon l'invention incluent le rétinol (vitamine A), le rétinal (aldéhyde de vitamine A), l'acide rétinoïque (acide de vitamine A), ou un ester de rétinol et d'un acide en C₂ à C₂₀, tel que le propionate, l'acétate, le linoléate ou le palmitate de rétinol (palmitate de rétinyle), entre autres.
- [0040] Parmi les rétinoïdes, on peut plus particulièrement faire mention des rétinol, rétinal, acide rétinoïque, en particulier l'acide rétinoïque tout-trans et l'acide rétinoïque 13-cis, les dérivés de rétinol, tels que l'acétate, le propionate ou le palmitate de rétinyle, et les rétinoïdes décrits dans les demandes de brevet suivants : FR 2 370 377, EP 0 199 636, EP 0 325 540 et EP 0 402 072.
- [0041] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le rétinoïde est le rétinol ou un prorétinol.
- [0042] Le terme « rétinol » est censé désigner tous les isomères du rétinol, c-à-d le rétinol tout-trans, le 13-cis rétinol, le 11-cis rétinol, le 9-cis rétinol et le 3, 4-didéshydro rétinol.
- [0043] Comme représentant des composés de prorétinol, on peut en particulier faire mention du palmitate de rétinyle (le palmitate de rétinol).
- [0044] Par exemple, on peut utiliser VITAMINE A PALMITATE 1,.7 M.I.U./G (TOCOPHEROL) de chez DSM NUTRITIONAL PRODUCTS comme palmitate de rétinyle.
- [0045] Avantagusement, la composition de la présente invention comprend de 0,1 % en poids à 5,0 % en poids, de préférence de 0,15 % en poids à 2,0 % en poids, de manière davantage préférée de 0,15 % en poids à 0,5 % en poids d'au moins un rétinoïde ou dérivé de rétinoïde, rapporté au poids total de la composition.
- [0046] Elastomères organopolysiloxane

- [0047] Selon le premier aspect, la composition cosmétique de la présente invention comprend au moins un élastomère organopolysiloxane, également désigné par « élastomère de silicone » ci-après, qui est de préférence au moins partiellement réticulé.
- [0048] Le terme « élastomère » est compris comme signifiant une matière solide flexible et déformable ayant des propriétés viscoélastiques et en particulier la consistance d'une éponge ou d'une sphère flexible. Son module d'élasticité est tel que cette matière supporte une déformation et a une aptitude limitée à se dilater et à se contracter. Cette matière est capable de revenir à sa forme d'origine après qu'elle a été étirée. Cet élastomère est formé de chaînes de polymère de haute masse moléculaire, dont la mobilité est limitée par un réseau uniforme de points de réticulation.
- [0049] Les élastomères organopolysiloxane utilisés dans la composition selon l'invention sont de préférence partiellement ou totalement réticulés. Ils se présentent sous la forme de particules.
- [0050] Ces particules peuvent avoir toute forme, par exemple elles peuvent être sphériques, plates ou amorphes.
- [0051] Lorsqu'ils sont inclus dans une phase huileuse, ces élastomères organopolysiloxane se transforment, selon la teneur de la phase huileuse utilisée, en un produit d'aspect spongieux lorsqu'ils sont utilisés en présence de petites quantités de phase huileuse, ou en un gel homogène en présence de plus grandes quantités de phase huileuse. La gélification de la phase huileuse avec ces élastomères peut être totale ou partielle.
- [0052] Ainsi, les élastomères de l'invention peuvent être acheminés sous la forme d'un gel anhydre consistant en un élastomère organopolysiloxane et en une phase huileuse. La phase huileuse utilisée dans la fabrication du gel anhydre d'élastomère organopolysiloxane contient une ou plusieurs huiles qui sont liquides à température ambiante (25 °C) choisies parmi les huiles à base d'hydrocarbure et/ou les huiles de silicone.
- [0053] Avantagusement, la phase huileuse est une phase liquide de silicone, contenant une ou plusieurs huiles choisies parmi les polydiméthylsiloxanes contenant une chaîne linéaire ou cyclique, qui sont liquides à température ambiante, comprenant facultativement une chaîne alkyle ou aryle qui est pendante ou à l'extrémité de la chaîne, la chaîne alkyle contenant de 1 à 6 atomes de carbone.
- [0054] Les élastomères organopolysiloxane utilisés selon l'invention peuvent être choisis parmi les polymères réticulés décrits dans la demande de brevet EP-A-0 295 886 et ceux décrits dans le brevet US-A-5 266 321.
- [0055] Ils sont de préférence non émulsifiants. L'expression « élastomères organopolysiloxane non émulsifiants » définit des élastomères organopolysiloxane qui ne contiennent pas de chaîne hydrophile telle que des motifs polyoxyalkylène ou poly-

glycérolés.

- [0056] De manière davantage préférée, l'élastomère organopolysiloxane est un élastomère organopolysiloxane réticulé qui peut être obtenu :
- [0057] - par réaction d'addition de réticulation d'un diorganosiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium et d'un polyoxyalkylène ayant au moins deux groupes éthyléniquement insaturés ;
- [0058] - par réaction d'addition de réticulation d'un diorganopolysiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium et d'un diorganopolysiloxane ayant des groupes éthyléniquement insaturés liés au silicium, notamment en présence d'un catalyseur de platine ;
- [0059] - par réaction d'addition de réticulation d'un diorganosiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium et d'un diorganopolysiloxane ayant des groupes éthyléniquement insaturés liés au silicium, notamment en présence d'un composé organoétain ;
- [0060] - par réaction de condensation de réticulation par déshydrogénation entre un diorganopolysiloxane ayant des groupes terminaux hydroxyle et un diorganopolysiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium, notamment en présence d'un composé organoétain ;
- [0061] - par réaction de condensation de réticulation d'un diorganopolysiloxane ayant des groupes terminaux hydroxyle et d'un organopolysilane hydrolysable ;
- [0062] - par réticulation thermique d'un organopolysiloxane, notamment en présence d'un catalyseur organoperoxyde ; et
- [0063] - par réticulation d'un organopolysiloxane par rayonnement de haute énergie tel que des rayons gamma, des rayons ultraviolets ou un faisceau d'électrons.
- [0064] De préférence, l'élastomère organopolysiloxane réticulé est obtenu par réaction d'addition de réticulation :
- [0065] (A) d'un diorganopolysiloxane contenant au moins deux atomes d'hydrogène chacun lié à un atome de silicium différent, et
- [0066] (B) d'un diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupes éthyléniquement insaturés liés au silicium, notamment en présence de (C) d'un catalyseur de platine, comme décrit, par exemple, dans la demande EP-A-295 886.
- [0067] En particulier, l'organopolysiloxane peut être obtenu par réaction d'un diméthylpolysiloxane ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy et d'un méthylhydrogénopolysiloxane ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy, en présence d'un catalyseur de platine.
- [0068] Le composé (A) est le réactif de base pour la formation d'un élastomère organopolysiloxane et la réticulation est réalisée par une réaction d'addition du composé (A) avec le composé (B) en présence du catalyseur (C).

- [0069] Le composé (A) est avantageusement un diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupes alcényle inférieurs (par exemple en C₂ à C₄) ; le groupe alcényle inférieur peut être choisi parmi les groupes vinyle, allyle et propényle.
- [0070] Ces groupes alcényle inférieurs peuvent être situés en toute position sur la molécule d'organopolysiloxane mais sont de préférence situés aux extrémités de la molécule d'organopolysiloxane. L'organopolysiloxane (A) peut avoir une structure à chaîne ramifiée, à chaîne linéaire, cyclique ou de réseau mais la structure à chaîne linéaire est préférée. Le composé (A) peut avoir une viscosité allant de l'état liquide à l'état de gomme.
- [0071] De préférence, le composé (A) a une viscosité d'au moins 100 centistokes à 25 °C.
- [0072] Les organopolysiloxanes (A) peuvent être choisis parmi les méthylvinylsiloxanes, copolymères de méthylvinylsiloxane/diméthylsiloxane, diméthylpolysiloxanes ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy, copolymères de diméthylsiloxane/méthylphénylsiloxane ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy, copolymères de diméthylsiloxane/diphénylsiloxane/méthylvinylsiloxane ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy, copolymères de diméthylsiloxane/méthylvinylsiloxane ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy, copolymères de diméthylsiloxane/méthylphénylsiloxane/méthylvinylsiloxane ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy, méthyl(3,3,3-trifluoropropyl)polysiloxanes ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy et copolymères de diméthylsiloxane/méthyl(3,3,3-trifluoropropyl)siloxane ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy.
- [0073] Le composé (B) est, en particulier, un organopolysiloxane ayant au moins deux hydrogènes liés au silicium dans chaque molécule et est donc l'agent de réticulation du composé (A).
- [0074] Avantageusement, la somme du nombre de groupes éthyléniques par molécule du composé (A) et du nombre d'atomes d'hydrogène liés au silicium par molécule du composé (B) est d'au moins 4.
- [0075] Le composé (B) peut avoir toute structure moléculaire, en particulier une structure à chaîne linéaire ou à chaîne ramifiée ou une structure cyclique.
- [0076] Le composé (B) peut avoir une viscosité, à 25 °C, allant de 1 à 50 000 centistokes, notamment afin d'être hautement miscible avec le composé (A).
- [0077] Il est avantageux que le composé (B) soit ajouté dans une quantité telle que le rapport moléculaire entre la quantité totale d'atomes d'hydrogène liés au silicium dans le composé (B) et la quantité totale de tous les groupes éthyléniquement insaturés dans le composé (A) soit dans la plage de 1/1 à 20/1.
- [0078] Le composé (B) peut être choisi parmi les méthylhydrogénopolysiloxanes ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy, les copolymères de diméthylsiloxane/méthylhydrogénosiloxane ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy et les copolymères

de diméthylsiloxane /méthylhydrogénosiloxane cycliques.

- [0079] Le composé (C) est le catalyseur de la réaction de réticulation, et est notamment l'acide chloroplatinique, des complexes acide chloroplatinique/oléfine, des complexes acide chloroplatinique/alcénysiloxane, des complexes acide chloroplatinique/dicétone, du noir de platine et du platine sur support.
- [0080] Le catalyseur (C) est de préférence ajouté dans une quantité de 0,1 à 1 000 parties en poids, de manière davantage préférée de 1 à 100 parties en poids, comme métal platine effectif pour 1 000 parties en poids de la quantité totale des composés (A) et (B).
- [0081] D'autres groupes organiques peuvent être liés au silicium dans les organopolysiloxanes (A) et (B) décrits précédemment, tels que par exemple des groupes alkyle tels que les groupes méthyle, éthyle, propyle, butyle ou octyle ; des groupes alkyle substitués tels que les groupes 2-phényléthyle, 2-phénylpropyle ou 3,3,3-trifluoropropyle ; des groupes aryle tels que les groupes phényle, tolyle ou xylyle ; des groupes aryle substitués tels qu'un groupe phényléthyle ; et des groupes à base d'hydrocarbure monovalents substitués tels qu'un groupe époxy, un groupe ester de carboxylate ou un groupe mercapto.
- [0082] L'élastomère de silicone non émulsifiant est généralement mélangé avec au moins une huile à base d'hydrocarbure et/ou une huile de silicone afin de former un gel. Dans ces gels, l'élastomère non émulsifiant se présente sous la forme de particules non sphériques.
- [0083] Les élastomères organopolysiloxane utilisés dans la composition de l'invention peuvent être, par exemple, ceux vendus sous les noms KSG 6 par Shin-Etsu ; Trefil E-505C ou Trefil E-506C par Dow Corning ; Gransil (SR-CYC, SR DMF10, SR-DC556) par Grant Industries, ou ceux vendus sous la forme de gels qui sont déjà formés : KSG 15, KSG 16, KSG 17, KSG 18, KSG 26A, KSG 26B, KSG-31, KSG-32, KSG-33, KSG-41, KSG-42, KSG-43 et KSG-44 de chez Shin-Etsu ; Gransil SR 5CYC gel, Gransil SR DMF 10 gel, Gransil SR DC556 gel et Gransil RPC de chez Grant Industries ; 1229-02-167 et 1229-02-168 de chez General Electric.
- [0084] Selon un mode de réalisation préféré, des élastomères de silicone portant le nom INCI diméthicone/vinyldiméthicone copolymer (ou polysilicone-11) sont utilisés sous forme de mélange avec une huile de silicone cyclique.
- [0085] On peut faire mention, par exemple, du mélange d'organopolysiloxane/cyclopentasiloxane réticulé ou d'un mélange d'organopolysiloxane/cyclohexasiloxane réticulé, par exemple, GRANSIL DMG-6, Gransil RPS D5 ou Gransil RPS D6 de chez Grant Industries.
- [0086] On peut également faire mention des élastomères vendus sous les références DC 9040, DC 9041, DC 9509, DC 9505 et DC 9506 par Dow Corning. Il est également possible d'utiliser un mélange d'élastomères de silicone, et notamment un mélange de

ces produits commerciaux.

[0087] Avantageusement, l'(les) élastomère(s) organopolysiloxane utilisé(s) selon l'invention est (sont) présent(s) dans une quantité de matière active allant de 0,1 % en poids à 10 % en poids, de préférence de 0,3 % en poids à 7 % en poids et de manière davantage préférée de 0,5 % en poids à 5 % en poids, rapporté au poids total de la composition.

[0088] Glycosides

[0089] Selon le premier aspect, la composition cosmétique de la présente invention comprend au moins un glycoside choisi parmi les glycosides répondant à la formule générale (I) suivante :

[0090] $\text{Sacc}-(\text{CH}_2)_i\text{-X-R}$ (I)

[0091] dans laquelle :

[0092] - Sacc représente un monosaccharide ou un polysaccharide comprenant jusqu'à 20 unités sucre, sous la forme de pyranose et/ou furanose et la série L et/ou D, ledit mono- ou poly-saccharide étant éventuellement substitué par un groupe hydroxy nécessairement libre, et/ou éventuellement par une ou plusieurs fonction(s) amine qui sont éventuellement protégées ;

[0093] - i vaut 0 ou 1 ;

[0094] - X est un hétéroatome, ou est choisi dans le groupe consistant en les groupes $-\text{C}(\text{R}_a)=\text{N}-\text{O}-$, $-\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{C}(=\text{S})-$, $-\text{C}(-\text{SR}_a)$ et $-\text{C}(\text{R}_b)(\text{R}_c)-$,

[0095] R_a représente H ou un groupe alkyle (en C_1 à C_6) linéaire ou ramifié,

[0096] R_b et R_c , sont identiques ou différents, représentant H ou un groupe choisi dans le groupe consistant en les groupes hydroxy, alcoxy(en C_1 à C_6), alcoxy(en C_1 à C_6) amino, alcoxy(en C_1 à C_6) ammonium, alcoxy(en C_1 à C_6)-diamino, amino, alkyl (en C_1 à C_6)(amino), di(alkyl (en C_1 à C_6))amino, hydroxy alkyl(en C_1 à C_6) amino, di(hydroxyalkyle(en C_1 à C_6))amino, et (hétéro)arylamino ;

[0097] - R représente un groupe alkyle (en C_1 à C_{10}), linéaire ou ramifié, ledit groupe alkyle étant éventuellement substitué par au moins un substituant choisi dans le groupe consistant en OR_a , $-\text{C}(\text{O})\text{OH}$ et $-\text{C}(\text{O})\text{OR}''_2$, R''_2 étant un groupe alkyle (en C_1 à C_4) linéaire ou ramifié ; ou R représente un groupe alkyle (en C_1 à C_4) aryle (en C_6 à C_{10}), ledit groupe aryle étant éventuellement substitué par au moins un substituant OR_e , R_e représentant H ou un groupe alkyle (en C_1 à C_6) linéaire ou ramifié ;

[0098] la liaison $\text{Sacc}-(\text{CH}_2)_i\text{-X}$ représentant une liaison de nature C-anomère, qui peut être α ou β ,

[0099] ainsi que leurs sels, leurs solvates tels que leurs hydrates et leurs isomères optiques et géométriques.

[0100] Dans la formule (I) telle que définie ci-dessus, Sacc représente un monosaccharide ou un polysaccharide comprenant jusqu'à 6 unités sucre, sous la forme de pyranose et/ou

de furanose et de la série L et/ou D.

[0101] Selon un mode de réalisation, Sacc est un monosaccharide ou polysaccharide de la série D.

[0102] Selon un mode de réalisation, Sacc représente un monosaccharide ou un disaccharide, et préférentiellement Sacc est un monosaccharide.

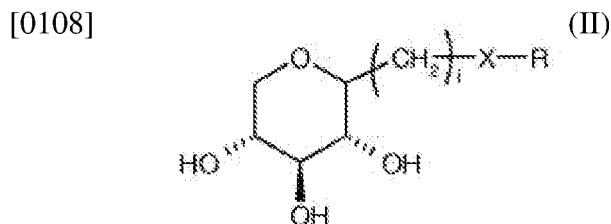
[0103] Selon un mode de réalisation, Sacc est un monosaccharide ou polysaccharide de la série D.

[0104] Selon un mode de réalisation, dans la formule (I), Sacc est choisi dans le groupe consistant en D-glucose, D-galactose, D-mannose, D-xylose, D-lyxose, L-fucose, L-arabinose, L-rhamnose, acide D-glucuronique, acide D-galacturonique, acide D-iduronique, N-acétyl-D-glucosamine, N-acétyl-D-galactosamine. De préférence, il est choisi parmi D-xylose, L-fucose, D-galactose et D-maltose.

[0105] De préférence, le glycoside utilisé selon l'invention est un composé répondant à la formule (I), dans laquelle Sacc représente le D-xylose.

[0106] Une famille de glycosides utilisés selon l'invention est composée de xyloses modifiés, c-à-d des xyloses substitués par un $-(CH_2)_i-X-R$, i, X et le groupe R étant tels que définis ci-dessus.

[0107] Ces composés répondent à la formule (II) suivante :



[0109] R, X et i étant tels que définis ci-dessus.

[0110] De préférence, dans la formule (II), $i = 1$.

[0111] Selon un mode de réalisation, dans la formule (I) ou (II), X est un hétéroatome choisi parmi O ou S.

[0112] Selon un mode de réalisation, X représente un radical choisi parmi les groupes $-C(=O)-$, $-CH(OH)-$, $-CH(NH_2)-$, $-CH(NHCH_2CH_2CH_2OH)-$, et en particulier un radical $-C(=O)-$, $-CH(OH)-$ ou $-CH(NH_2)-$ et plus particulièrement un radical $-CH(OH)-$.

[0113] Selon un mode de réalisation, dans la formule (I) ou (II), X est $-O-$, $-C(=O)-$, $-C(=S)-$, $-C(SR_a)-$, $-C(R_a)=N-O-$ ou $-C(R_b)(R_c)-$, R_a , R_b et R_c étant tels que définis ci-dessus.

[0114] Selon un mode de réalisation, dans la formule (I) ou (II), X est $-O-$, $-C(R_a)=N-O-$ ou $-C(R_b)(R_c)-$, R_a , R_b et R_c étant tels que définis ci-dessus.

[0115] Selon un mode de réalisation, R_a représente H ou un groupe méthyle, de préférence un groupe méthyle.

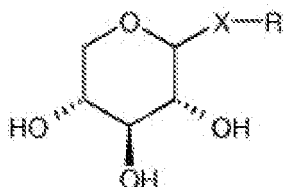
[0116] Selon un mode de réalisation, R_b et R_c , identiques ou différents, représentent H ou un

groupe hydroxy.

[0117] Selon un mode de réalisation, dans la formule (I) ou (II), X est -O-, -C(CH₃)=N-O- ou -CH(OH)-.

[0118] Une famille de glycosides utilisés selon l'invention est composée de xyloses substitués par un -X-R, X et le groupe R étant tels que définis ci-dessus. Ces composés répondent à la formule (III) suivante :

[0119] (III)

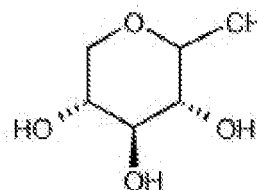


[0120] R et X étant tels que définis ci-dessus.

[0121] Selon un mode de réalisation, dans la formule (III), X est un hétéroatome, et en particulier -O-.

[0122] Une famille de glycosides utilisés selon l'invention est composée de xyloses substitués par un -CH₂-X-R, X et le groupe R étant tels que définis ci-dessus. Ces composés répondent à la formule (IV) suivante :

[0123] (IV)

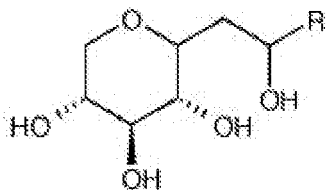


[0124] R et X étant tels que définis ci-dessus.

[0125] Selon un mode de réalisation, dans la formule (IV), X est -C(R_a)=N-O-C(R_b)(R_c)-, R_a, R_b et R_c étant tels que définis ci-dessus. De préférence, X est -CH(OH)- ou -C(CH₃)=N-O-.

[0126] Une famille de glycosides utilisés selon l'invention est composée de xyloses répondant à la formule (V) suivante :

[0127] (V)

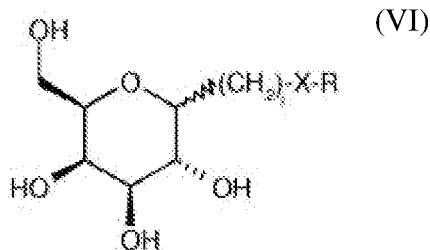


[0128] R étant tel que défini ci-dessus.

[0129] Ces composés correspondent à des composés répondant à la formule (II) dans laquelle i = 1 et X est -CH(OH)-.

[0130] Une famille de glycosides utilisés selon l'invention est composée de galactoses répondant à la formule (VI) suivante :

[0131]



[0132] i, X et R étant tels que définis ci-dessus.

[0133] Selon un mode de réalisation, X est -C=O dans la formule (VI).

[0134] Selon un mode de réalisation, dans les formules (I), (II), (III), (IV), (V) et (VI) telles que définies ci-dessus, R représente un groupe alkyle (en C₁ à C₁₀) linéaire ou ramifié, en particulier en C₁ à C₄, ledit groupe alkyle étant éventuellement substitué par au moins un substituant choisi dans le groupe consistant en -OR_a, -C(O)OH et -C(O)OR["]₂, R["]₂ étant un groupe alkyle (en C₁ à C₄) linéaire ou ramifié et R_a tel que défini ci-dessus. De préférence, R représente un groupe alkyle (en C₁ à C₄) linéaire ou ramifié, non substitué.

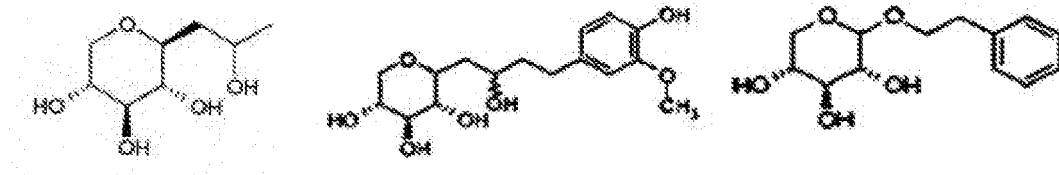
[0135] Selon un mode de réalisation, dans les formules (I), (II), (III), (IV), (V) et (VI) telles que définies ci-dessus, R représente un groupe alkyle (en C₁ à C₄) aryle (en C₆ à C₁₀), ledit groupe aryle étant apte à être substitué par au moins un substituant OR_e, R_e représentant H ou un groupe alkyle (en C₁ à C₆) linéaire ou ramifié.

[0136] Les composés répondant aux formules (I), (II), (III), (IV), (V) et (VI) peuvent comprendre un ou plusieurs atomes de carbone asymétriques. Ils peuvent donc exister sous la forme d'énantiomères ou diastéréoisomères. Les énantiomères, diastéréoisomères, ainsi que leurs mélanges, dont les mélanges racémiques, font partie de l'invention.

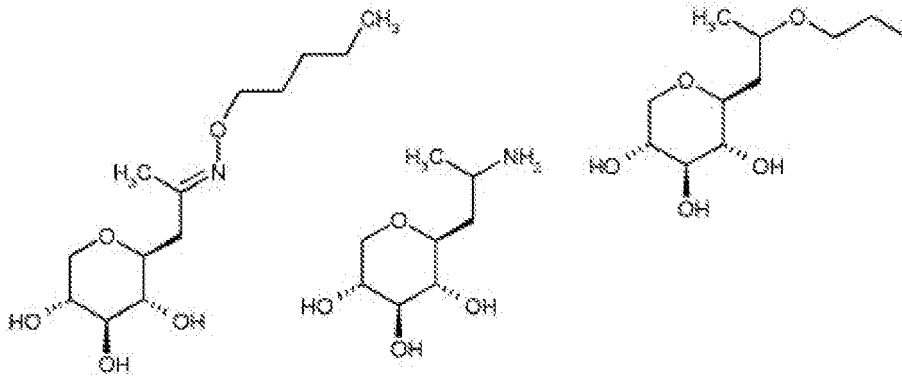
[0137] Les composés répondant aux formules (I), (II), (III), (IV), (V) et (VI) peuvent exister sous la forme de bases ou de sels d'addition avec des acides. De tels sels d'addition font partie de l'invention.

[0138] Plus particulièrement, l'au moins un glycoside est choisi parmi les glycosides répondant à l'une des formules suivantes :

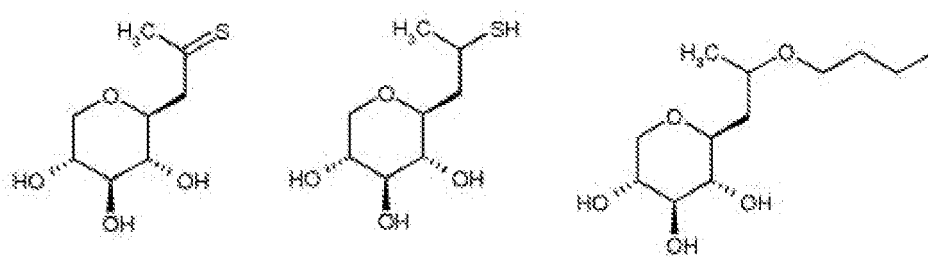
[0139]



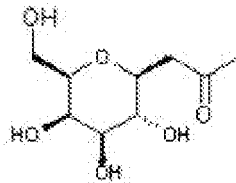
[0140]



[0141]



[0142]



[0143] En particulier, le glycoside est C- β -D-xylopyranoside-2-hydroxy-propane (ou proxylane). Le proxylane répond à la formule suivante :

[0144]



[0145] Comme exemple, on peut utiliser du MEXORYL SCN de chez CHIMEX (NOVEAL) comme proxylane.

[0146] Avantagement, la composition de la présente invention comprend de 1 % en poids à 8,0 % en poids, de préférence de 2 % en poids à 6 % en poids d'au moins un glycoside, rapporté au poids total de la composition.

[0147] Etonnamment, les inventeurs ont trouvé qu'avec la présence du glycoside tel que défini dans la description, notamment, le C- β -D-xylopyranoside-2-hydroxy-propane (proxylane), le rétinol (ou dérivé de rétinol) et l' (les) élastomère(s) organopolysiloxane peuvent tous deux rester stablement en suspension dans le système épaississant hydrophile selon la présente invention à 45 °C, 37 °C, température ambiante et 4 °C sur une période de temps prolongée, par exemple, au moins 2 mois.

[0148] Epaississants hydrophiles

- [0149] Selon le premier aspect, la composition cosmétique selon la présente invention comprend un système épaississant hydrophile.
- [0150] Le système épaississant hydrophile comprend au moins un épaississant hydrophile.
- [0151] L'expression « épaississant hydrophile » est censée signifier un composé capable d'augmenter la viscosité d'une phase hydrophile d'une composition.
- [0152] Les épaississants hydrophiles peuvent être utilisés seuls ou en combinaison.
- [0153] Comme épaississants hydrophiles, on peut en particulier faire mention des polymères épaississants solubles dans l'eau ou dispersibles dans l'eau. Ils peuvent en particulier être choisis parmi :
- [0154] - la polyvinylpyrrolidone,
- [0155] - le poly(alcool vinylique),
- [0156] - les polymères de carboxyvinyle modifiés ou non modifiés, tels que les produits vendus sous le nom Carbopol® (nom CTFA : carbomer) par la société Goodrich ;
- [0157] - les homopolymères ou copolymères d'acide acrylique ou d'acide méthacrylique ou leurs sels et leurs esters, et en particulier les produits vendus sous les noms Versicol F® ou Versicol K® ou Salcare SC95 par la société Allied Colloid, Ultrahold 8® par la société Ciba-Geigy, les polyacrylates et polyméthacrylates, tels que les produits vendus sous les noms Lubrajel et Norgel par la société Guardian ou sous le nom Hispagel par la société Hispano Chimica, les poly(acides acryliques) de type Synthalen K ;
- [0158] - les polyacrylamides ;
- [0159] - les copolymères d'acide acrylique et d'acrylamide vendus sous la forme de leur sel de sodium sous les noms Reten® par la société Hercules, le poly(méthacrylate de sodium) vendu sous le nom Darvan N°7® par la société Vanderbilt, les sels de sodium de poly(acide hydroxycarboxylique) vendus sous le nom Hydagen F® par la société Henkel ;
- [0160] - les homopolymères et copolymères d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique, qui sont facultativement réticulés et/ou neutralisés, par exemple le poly(acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique) vendu par la société Clariant sous le nom Hostacerin AMPS® (nom CTFA : ammonium polyacryldimethyltauramide) ;
- [0161] - les copolymères d'acrylamide/AMPS anioniques réticulés, sous la forme d'une émulsion E/H, tels que ceux vendus sous le nom Sepigel 305 (nom CTFA : Polyacrylamide/C13-14 Isoparaffin/Laureth-7) et sous le nom Simulgel 600 (nom CTFA : Acrylamide/Sodium acryloyldimethyltaurate copolymer/Isohexadecane/Polysorbate 80) par la société SEPPIC ;
- [0162] - les copolymères de poly(acide acrylique/acrylate d'alkyle) de type Pemulen ;
- [0163] - les biopolymères polysaccharides, par exemple la gomme de xanthane, la gomme de guar, la gomme arabique, la gomme de caroube, la gomme d'acacia, les scléro-

glucanes, les dérivés de chitine et les dérivés de chitosan, les carraghénines, les gellanes, les alginates, ou les celluloses telles que la cellulose microcristalline, la carboxyméthylcellulose, l'hydroxyméthylcellulose, l'hydroxyéthylcellulose et l'hydroxypropylcellulose. On peut faire mention, par exemple, de la gomme de xanthane vendue sous le nom commercial Keltrol® CG-T par la société CP Kelco ;

[0164] - les silices sublimées hydrophiles obtenues par hydrolyse à haute température d'un composé de silicium volatil sous une flamme oxyhydrogénées, produisant une silice finement divisée. Les silices hydrophiles ont un grand nombre de groupes silanol à leur surface. De telles silices hydrophiles sont, par exemple, vendues sous les noms Aerosil 130®, Aerosil 200®, Aerosil 255®, Aerosil 300® et Aerosil 380® par la société Degussa, ou Cab-O-Sil HS-5®, Cab-O-Sil EH-5®, Cab-O-Sil LM-130®, Cab-O-Sil MS-55® et Cab-O-Sil M-5® par la société Cabot. Elles ont de préférence une taille de particule qui peut être de nanométrique à micrométrique, par exemple allant d'environ 5 à 200 nm ;

[0165] - les argiles hydrophiles ;

[0166] - les polymères associatifs, par exemple le copolymère PEG-150/alcool stéarylique/SMDI vendu sous le nom Aculyn 46 par Rohm & Haas, ou le copolymère stéareth-100/PEG-136/HDI vendu sous le nom Rheolate FX 1100 par Elementis ;

[0167] - et leurs mélanges.

[0168] Selon un mode de réalisation préféré, l'épaississant hydrophile est choisi parmi les homopolymères et copolymères d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique, et les biopolymères polysaccharides.

[0169] Selon un mode de réalisation davantage préféré, l'épaississant hydrophile est choisi parmi le polyacryldiméthyltauramide d'ammonium, la gomme de xanthane, la gomme de guar, la gomme arabique, la gomme de caroube, et la gomme d'acacia.

[0170] Selon un mode de réalisation davantage préféré, le système épaississant hydrophile comprend du polyacryldiméthyltauramide d'ammonium et de la gomme de xanthane.

[0171] Avantageusement, la composition selon la présente invention comprend de 0,1 % en poids à 2,0 % en poids, de préférence de 0,2 % en poids à 1,5 % en poids, de manière davantage préférée de 0,25 % en poids à 1,0 % en poids de l'épaississant hydrophile, rapporté au poids total de la composition.

[0172] Agents actifs cosmétiques additionnels

[0173] Selon le but final, la composition cosmétique selon la présente invention peut comprendre un (des) agent(s) actif(s) cosmétique(s) additionnel(s).

[0174] Comme agents actifs cosmétiques additionnels qui peuvent être utilisés dans la composition de la présente invention, les exemples qui peuvent être mentionnés incluent les agents anti-vieillessement additionnels (par exemple, acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, extrait de levure, extrait de centella asiatica), les agents additionnels pour améliorer la sensation sur la peau (par exemple, hyaluronate de sodium, polyméthylsil-

sesquioxane, diméthicone, bis-PEG/PPG-16/16 PEG/PPH-16/16 diméthicone (et) tri-glycéride caprylique/caprique, octyldodécanol), les enzymes ; les flavonoïdes ; les hydratants ; les agents anti-inflammatoires ; les vitamines ; les agents de dépigmentation ; les acides α -hydroxy (acide capryloyl salicylique) ; les rétinoïdes ; les agents tenseurs ; les céramides ; les huiles essentielles ; les agents écrans aux UV (ou écrans solaires), et leurs mélanges ; et tout autre agent actif qui convient au but final de la composition.

[0175] Il est aisé pour l'homme du métier d'ajuster la quantité de l'agent actif cosmétique additionnel en se basant sur l'utilisation finale de la composition selon la présente invention.

[0176] Adjuvants ou additifs

[0177] La composition cosmétique selon la présente invention peut également contenir des adjuvants ou additifs cosmétiques classiques, par exemple, des agents chélatants (par exemple, glutamate diacétate tétrasodique), des tensioactifs (par exemple, sesquistéarate de PEG-20 méthyl glucose), des parfums, des agents conservateurs et des bactéricides (par exemple, PHENOXYETHANOL), des opacifiants, des adoucissants, des tampons, des électrolytes tels que le chlorure de sodium, ou un régulateur de pH (par exemple, acide citrique, citrate de sodium, hydroxyde de sodium), et leurs mélanges.

[0178] Il va sans dire que l'homme du métier prendra soin de sélectionner l' (les) adjuvant(s) optionnel(s) ajouté(s) à la composition selon la présente invention de telle sorte que les propriétés avantageuses associées intrinsèquement à la composition selon la présente invention ne soient pas, ou ne soient sensiblement pas, affectées de manière préjudiciable par l'addition envisagée.

[0179] Solvants

[0180] La composition cosmétique selon la présente invention inclut typiquement un ou plusieurs solvants choisis parmi l'eau et les solvants solubles dans l'eau.

[0181] L'expression « solvant soluble dans l'eau » est interchangeable avec l'expression « solvant miscible à l'eau » et signifie un composé qui est liquide à 25 °C et à pression atmosphérique (760 mmHg), et qui a une solubilité d'au moins 50 % dans l'eau dans ces conditions. Dans certains cas, le solvant soluble dans l'eau a une solubilité d'au moins 60 %, 70 %, 80 %, ou 90 %.

[0182] Des exemples non limitants de solvants solubles dans l'eau incluent, par exemple, les monoalcools (par exemple, l'éthanol, alcool isopropylique, alcool propylique, alcool benzylique, et alcool phényléthylique), les polyols (par exemple, la glycérine), les glycols (par exemple, l'éthylène glycol, propylène glycol, l'hexylène glycol, le di-propylène glycol, le caprylyl glycol), et l'un de leur mélange. Dans certains cas, la composition cosmétique inclut un ou plusieurs alcools en $C_{1a}C_4$, par exemple, l'éthanol.

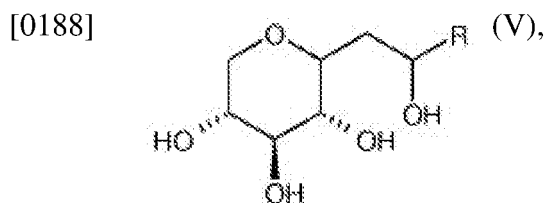
[0183] La quantité totale du solvant peut varier mais est typiquement de 10 % en poids à 90 % en poids, de préférence de 50 % en poids à 85 % en poids, rapporté au poids total de la composition cosmétique selon la présente invention.

[0184] Selon un mode de réalisation préféré, une composition cosmétique sous la forme d'un gel de soin de matières kératineuses comprend dans un système épaississant hydrophile, rapporté au poids total de la composition :

[0185] a) de 0,15 % en poids à 0,5 % en poids d'au moins un ester de rétinol et d'un acide en C₂ à C₂₀ ;

[0186] b) de 0,5 % en poids à 5 % en poids d'au moins un élastomère organopolysiloxane choisi parmi ceux obtenus par réaction d'addition de réticulation de (A) d'un diorganopolysiloxane contenant au moins deux atomes d'hydrogène chacun lié à un atome de silicium différent, et (B) d'un diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupes éthyléniquement insaturés liés au silicium, notamment en présence (C) d'un catalyseur de platine ; de préférence obtenus par réaction d'un diméthylpolysiloxane ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy et d'un méthylhydrogénopolysiloxane ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy, en présence d'un catalyseur de platine ;

[0187] c) de 2 % en poids à 6 % en poids d'au moins un glycoside choisi parmi les xyloses répondant à la formule (V) suivante :



[0189] dans laquelle R représente alkyle (en C₁ à C₁₀) ; et

[0190] d) de 0,25 % en poids à 1,0 % en poids d'au moins un épaississant hydrophile choisi parmi les homopolymères et copolymères d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique, et les biopolymères polysaccharide.

[0191] Procédé et utilisation

[0192] La composition cosmétique selon la présente invention se présente sous la forme d'un gel, elle peut être utilisée pour le soin de matières kératineuses, notamment pour un anti-vieillessement des matières kératineuses.

[0193] Ainsi, selon le deuxième aspect, la présente invention propose un processus cosmétique de soin de matières kératineuses, comprenant l'application de la composition cosmétique selon la présente invention aux matières kératineuses.

[0194] Les exemples qui suivent visent à illustrer les compositions selon la présente invention, mais ne sont en aucune manière une limitation de la portée de la présente invention.

EXEMPLES

[0195] Exemple 1 : Préparation de compositions

[0196] On a préparé les compositions cosmétiques selon la formule de l'invention (inv.) 1 et les formules comparatives (comp.) 1 et 2 comprenant les ingrédients montrés dans le tableau suivant, avec toutes les quantités exprimées en pourcentages en poids de matière active par rapport au poids total de chaque composition, sauf spécification contraire.

[0197]

[Tableaux1]

INCI US	Comp.1	Comp. 2	Inv.1
	% en poids		
WATER	QS 100	QS 100	QS 100
GLYCERIN(CREMERGLYC REFINED GLYCERINE 99,7% RSPO MB de chez CREMER OLEO)	5	5	5
TETRASODIUM GLUTAMATE DIACETATE(DISSOLVINE GL-47-S de chez AKZO NOBEL)	0,2	0,2	0,2
PEG-20 METHYL GLUCOSE SES- QUISTEARATE(GLUCAMATE™ SSE-20 EMULSIFIER de chez LUBRIZOL)	0,2	0,2	0,2
CAPRYLYL GLYCOL(CLEANBIO◆-CG de chez KOLON LIFE SCIENCE)	0,3	0,3	0,3
ACETYL TRIFLUOROMETHYLPHENYL VALYLGLYCINE(MEXORYL SAR de chez CHIMEX)	0,1	0,1	0,1
PHENOXYETHANOL(GLYSOLV EPHL de chez HUNTSMAN)	0,5	0,5	0,5
SODIUM HYALURONATE(SODIUM HYA- LURONATE (HA-T) de chez BLOOMAGE FREDA BIOPHARM)	0,2	0,2	0,2
AMMONIUM POLYACRYLOYLDIMETHYL TAURATE(HOSTACERIN AMPS◆ de chez CLARIANT)	0,4	0,4	0,4
XANTHAN GUM(KELTROL◆ CG-T de chez CP KELCO)	0,3	0,3	0,3
SODIUM HYDROXIDE(SODIUM HYDROXIDE de chez JIANGSU KOLOD FOOD INGREDIENTS)	0,03	0,03	0,03
SODIUM CITRATE(CITRATE TRISODIQUE DIHYDRATE FINE F6000 de chez JUNG- BUNZLAUER)	0,3	0,3	0,3

CITRIC ACID(CITRIC ACID MONOHYDRATE GRANULAR de chez CITRIQUE BELGE)	0,05	0,05	0,05
C-β-D-xylopyranoside-2-hydroxy-propane(MEXORYL SCN de chez CHIMEX(NOVEAL))	3,15	-	3,15
POLYMETHYLSILSESQUIOXANE	1,5	1,5	1,5
DIMETHICONE (and) POLYSILICONE-11(GRANSIL DMG-6 de chez GRANT INDUSTRIES)	-	2,4	2,4
DIMETHICONE*(DOWSIL™ SH 200 FLUID 100 CST de chez DOW CORNING (DOW CHEMICAL))	1	1	1
BIS-PEG/PPG-16/16 PEG/PPG-16/16 DIMETHICONE (and) CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE(ABIL ♦ CARE 85 de chez EVONIK GOLDSCHMIDT)	0,5	0,5	0,5
CAPRYLOYL SALICYLIC ACID(MEXORYL SAB ♦ de chez CHIMEX)	0,1	0,1	0,1
ETHANOL(ABSOLUTE ETHANOL de chez ANHUI ANTE FOOD)	5	5	5
OCTYLDODECANOL(EUTANOL G de chez BASF)	0,5	0,5	0,5
YEAST EXTRACT(FIRMALIFT GR de chez SILAB)	1	1	1
HYDROLYZED SOY PROTEIN(A00092 PHYTOKINE HYDROLITE5 de chez BASF BEAUTY CARE SOLUTION)	0,5	0,5	0,5
RETINYL PALMITATE(VITAMIN A PALMITATE 1.7 M.I.U./G (TOCOPHEROL) de chez DSM NUTRITIONAL PRODUCTS)	0,2	0,2	0,2
CENTELLA ASIATICA EXTRACT(CENTELLA ASIATICA TRITERPENES L OREAL GRADE de chez NATUREX)	0,01	0,01	0,01
FRAGRANCE(TEU-H-2870/14 SUBLIME 14	0,08	0,08	0,08

de chez TAKASAGO)			
-------------------	--	--	--

- [0198] Note : DIMETHICONE* est utilisée pour améliorer la sensation sur la peau lors de l'application.
- [0199] La composition de la formule comparative 1 ne comprend pas les composants b) selon la présente invention.
- [0200] La composition de la formule comparative 2 ne comprend pas le composant c) selon la présente invention.
- [0201] Les compositions de la formule de l'invention 1 ainsi que des formules comparatives 1 et 2 se présentent sous la forme d'un gel.
- [0202] Processus de préparation
- [0203] On a préparé les compositions énumérées ci-dessus comme suit, en prenant la composition de la formule de l'invention 1 comme exemple :
- [0204] 1. Dissoudre toutes les matières premières dans la phase aqueuse à haute température (environ 75 °C) ;
- [0205] 2. Disperser tous les polymères (AMPS, gomme de xanthane, etc.) ;
- [0206] 3. Ajouter les matières premières de la phase huileuse dans la phase aqueuse, disperser jusqu'à homogénéité ;
- [0207] 4. Ajouter les actifs à basse température en dessous de (30 °C).
- [0208] Exemple 2 : évaluation des compositions
- [0209] On a évalué la stabilité de chaque composition préparée dans l'exemple 1 et la sensation sur la peau lors de l'application de chaque composition comme suit :
- [0210] Stabilité
- [0211] On a évalué la stabilité de chaque composition à 45 °C, 37 °C, température ambiante (25 °C) et 4 °C pendant 8 semaines.
- [0212] Si la composition mise à l'essai se présente sous la forme d'un gel sans interface évidente, alors la composition est stable.
- [0213] Sensation sur la peau
- [0214] La sensation sur la peau de chaque composition a été cotée par 10 experts sensoriels en se basant sur la norme suivante et elle a été moyennée :
- [0215] 5 : très bonne ;
- [0216] 4 : globalement bonne ;
- [0217] 3 : acceptable ;
- [0218] 2 : légèrement mauvaise et non acceptable ;
- [0219] 1 : mauvaise, non acceptable.
- [0220] La stabilité et la sensation sur la peau des compositions mises à l'essai ont été résumées dans le tableau suivant.
- [0221]

[Tableaux2]

		Com.1	Comp.2	Inv.1
Stabilité	45 °C	Stable	Non stable	Stable
	37 °C	Stable	Non stable	Stable
	25 °C	Stable	Non stable	Stable
	4 °C	Stable	Non stable	Stable
Sensation sur la peau		1	5	5

[0222] On peut voir que la composition de la formule de l'invention 1 est stable et présente une bonne sensation sur la peau.

Revendications

[Revendication 1]

Composition cosmétique sous la forme d'un gel de soin de matières kératineuses, comprenant dans un système épaississant hydrophile :

- a) au moins un rétinoïde ou dérivé de rétinoïde ;
- b) au moins un élastomère organopolysiloxane ; et
- c) au moins un glycoside choisi parmi les glycosides répondant à la formule générale (I) suivante :

Sacc-(CH₂)_i-X-R (I)

dans laquelle :

- Sacc représente un monosaccharide ou un polysaccharide comprenant jusqu'à 20 unités sucre, sous la forme de pyranose et/ou furanose et la série L et/ou D, ledit mono- ou poly-saccharide étant éventuellement substitué par un groupe hydroxy nécessairement libre, et/ou éventuellement par une ou plusieurs fonction(s) amine qui sont éventuellement protégées ;
- i vaut 0 ou 1 ;
- X est un hétéroatome, ou est choisi dans le groupe consistant en les groupes -C(R_a)=N-O-, -C(=O)-, -C(=S)-, -C(-SR_a) et -C(R_b)(R_c)-, R_a représente H ou un groupe alkyle (en C₁ à C₆) linéaire ou ramifié, R_b et R_c, sont identiques ou différents, représentant H ou un groupe choisi dans le groupe consistant en les groupes hydroxy, alcoxy (en C₁ à C₆), alcoxy (en C₁ à C₆) amino, alcoxy (en C₁ à C₆) ammonium, alcoxy (en C₁ à C₆)-diamino, amino, alkyl (en C₁ à C₆) amino, di(alkyl (en C₁ à C₆))amino, hydroxyalkyl (en C₁ à C₆) amino, di(hydroxyalkyl (en C₁ à C₆)) amino, et (hétéro) arylamino ;
- R représente un groupe alkyle (en C₁ à C₁₀), linéaire ou ramifié, ledit groupe alkyle étant éventuellement substitué par au moins un substituant choisi dans le groupe consistant en OR_a, -C(O)OH et -C(O)OR₂, R₂ étant un groupe alkyle (en C₁ à C₄) linéaire ou ramifié ; ou R représente un groupe alkyle (en C₁ à C₄) aryle (en C₆ à C₁₀), ledit groupe aryle étant éventuellement substitué par au moins un substituant OR_e, R_e représentant H ou un groupe alkyle (en C₁ à C₆) linéaire ou ramifié ; la liaison Sacc-(CH₂)_i-X représentant une liaison de nature C-anomère, qui peut être α ou β, ainsi que leurs sels, leurs solvates tels que leurs hydrates et leurs isomères optiques et géométriques.

[Revendication 2]

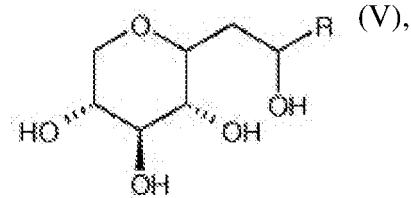
Composition selon la revendication 1, dans laquelle le rétinoïde et

de préférence de 0,2 % en poids à 1,5 % en poids, de manière davantage préférée de 0,25 % en poids à 1,0 % en poids de l'épaississant hydrophile, rapporté au poids total de la composition.

[Revendication 10]

Composition selon la revendication 1 comprenant, rapporté au poids total de la composition :

- a) de 0,15 % en poids à 0,5 % en poids d'au moins un ester de rétinol et d'un acide en C_2 à C_{20} ;
- b) de 0,5 % en poids à 5 % en poids d'au moins un élastomère organopolysiloxane choisi parmi ceux obtenus par réaction d'addition de réticulation de (A) d'un diorganopolysiloxane contenant au moins deux atomes d'hydrogène chacun lié à un atome de silicium différent, et (B) d'un diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupes éthyléniquement insaturés liés au silicium, notamment en présence (C) d'un catalyseur de platine ; de préférence obtenus par réaction d'un diméthylpolysiloxane ayant des groupes terminaux diméthylvinylsiloxy et d'un méthylhydrogénopolysiloxane ayant des groupes terminaux triméthylsiloxy, en présence d'un catalyseur de platine ;
- c) de 2 % en poids à 6 % en poids d'au moins un glycoside choisi parmi les xyloses répondant à la formule (V) suivante :



dans laquelle R représente alkyle (en C_1 à C_{10}) ; et

- d) de 0,25 % en poids à 1,0 % en poids d'au moins un épaississant hydrophile choisi parmi les homopolymères et copolymères d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropanesulfonique, et les biopolymères polysaccharides.

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 882599
FR 2006439

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	<p>DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 18 avril 2019 (2019-04-18), anonymous: "Microneedling Home Treatment", XP055631825, Database accession no. 6494505 * abrégé *</p>	1-4,6	<p>A61K8/34 A61K8/67 A61K8/60 A61K8/73 A61K8/89 A61K8/898 A61K8/06 A61Q19/00 A61Q19/08</p>
Y	<p>----- US 2002/110572 A1 (CHANDAR PREM [US] ET AL) 15 août 2002 (2002-08-15) * colonne 1, lignes 8-10 * * exemple 1A; tableau 1 * * Tableau; alinéa [0005] *</p>	1-10	
Y	<p>----- US 2018/280277 A1 (LU GLORIA [US] ET AL) 4 octobre 2018 (2018-10-04) * alinéa [0001] * * alinéa [0125]; tableau 2 *</p>	1-10	
A	<p>----- EP 1 877 034 A1 (NUXE LAB [FR]) 16 janvier 2008 (2008-01-16) * alinéa [0001] * * exemple 1 *</p>	1-10	<p>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)</p> <p>A61K A61Q</p>
A	<p>----- EP 1 875 894 A2 (OREAL [FR]) 9 janvier 2008 (2008-01-09) * colonne 0001 * * exemple 3 *</p> <p>-----</p>	1-10	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 mars 2021		Durand-Oral, Ilknur	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2006439 FA 882599**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **03-03-2021**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002110572 A1	15-08-2002	AR 031494 A1	24-09-2003
		AT 418318 T	15-01-2009
		AU 2486102 A	03-06-2002
		AU 2002224861 B2	02-03-2006
		CA 2426635 A1	30-05-2002
		CN 1538833 A	20-10-2004
		EP 1351651 A2	15-10-2003
		JP 3946140 B2	18-07-2007
		JP 2004513959 A	13-05-2004
		KR 20030062351 A	23-07-2003
		MX PA03004366 A	19-08-2003
		TW 1287454 B	01-10-2007
		US 2002110572 A1	15-08-2002
		WO 0241849 A2	30-05-2002
		ZA 200302660 B	05-04-2004
US 2018280277 A1	04-10-2018	US 2018280277 A1	04-10-2018
		US 2020253853 A1	13-08-2020
EP 1877034 A1	16-01-2008	EP 1877034 A1	16-01-2008
		ES 2584502 T3	28-09-2016
		FR 2885297 A1	10-11-2006
		WO 2006117466 A1	09-11-2006
EP 1875894 A2	09-01-2008	EP 1875894 A2	09-01-2008
		FR 2902998 A1	04-01-2008
		JP 2008013564 A	24-01-2008
		US 2008014162 A1	17-01-2008