

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication :

3 133 537

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

②① N° d'enregistrement national :

22 02300

⑤① Int Cl⁸ : **A 61 K 8/44** (2022.01), A 61 K 8/42, 8/72, A 61 Q 19/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 16.03.22.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.09.23 Bulletin 23/38.

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

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

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

⑦② Inventeur(s) : CEKOVIC Rabijs et BRIEVA Patricia.

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

⑦④ Mandataire(s) : Lavoix.

⑤④ COMPOSITION DE SÉRUM COSMÉTIQUE À HAUTE TENUEUR EN ACTIFS.

⑤⑦ COMPOSITION DE SÉRUM COSMÉTIQUE À
HAUTE TENUEUR EN ACTIFS

Une composition à base d'eau dans un vecteur cosmé-
tiquement acceptable qui inclut de l'acétyl trifluorométhyl-
phényl valylglycine stabilisée par l'inclusion d'hydroxyéthyl
urée en l'absence d'autres solvants. La composition est
stable, comme en témoigne l'absence de formation de cris-
taux qui est visible à l'œil nu, et l'absence de formation de
cristaux visuellement perceptibles à une température am-
biente d'environ 25 °C à environ 37 °C et après 10 jours de
cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C.

Figure pour l'abrégié : néant

FR 3 133 537 - A1



Description

Titre de l'invention : COMPOSITION DE SÉRUM COSMÉTIQUE À HAUTE TENEUR EN ACTIFS

[0001] **DOMAINE**

[0002] La présente divulgation a trait à des compositions de soin de la peau qui incluent des quantités élevées d'actifs pour la peau, conjointement avec un ou plusieurs actifs supplémentaires, y compris, sans s'y limiter, des antioxydants. En particulier, les compositions incluent de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine et des procédés pour la solubiliser avec un stabilisateur hydroxyéthyl urée qui empêche la cristallisation de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine et/ou d'autres actifs pour préserver les bénéfices des actifs sur les tissus kératineux, par exemple la peau.

contexte de l'invention

[0003] Les produits de traitement de la peau incluent typiquement des composés actifs, mais de nombreux composés actifs présentent des difficultés en termes de solubilité, de stabilité et/ou de maintien de l'efficacité, en particulier dans le temps et sur une large plage de température de stockage ou d'utilisation. Il est connu, en particulier, que certains actifs tels que les composés N-acylamino amide, incluant, par exemple, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, sont difficiles à stabiliser même à de faibles concentrations afin de maintenir l'activité sur une durée de vie typique du produit.

[0004] Dans certains exemples, il existe des compositions anhydres divulguées dans l'art qui incluent de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine à des concentrations relativement élevées en présence d'un, deux solvants solubilisants ou plus, tels que l'éthoxydiglycol, le diméthylisobutylate, le citrate de triéthyle, le lauryl sarcosinate d'isopropyle et le propylène glycol, cependant, de telles compositions ne fournissent pas nécessairement un système de vecteur cosmétique qui répond aux besoins d'un consommateur, en particulier pour une composition sans rinçage ou une composition qui inclut des actifs solubles dans l'eau et d'autres ingrédients qui ne sont pas compatibles avec un système de vecteur essentiellement anhydre. Il demeure donc un besoin de délivrer des quantités plus importantes de composés acylamino amide, incluant, par exemple, des actifs acétyl trifluorométhylphényl valylglycine afin de répondre aux attentes des consommateurs en matière d'efficacité.

BREF RÉSUMÉ

[0005] Les inventeurs ont apporté une solution aux lacunes de l'art mentionnées ci-dessus, la solution comprenant une composition cosmétique qui inclut une concentration élevée d'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine ainsi que d'autres actifs facultatifs

stabilisés dans un système de vecteur à base d'eau.

[0006] Dans un premier mode de réalisation, la divulgation propose une composition qui inclut :

[0007] (a) de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 0,5 % et jusqu'à environ 2 % ;

[0008] (b) de l'hydroxyéthyl urée présente à raison d'environ 4,5 % à environ 18 % ;

[0009] (c) un vecteur cosmétiquement acceptable comprenant de l'eau ; et

[0010] (d) facultativement, un ou plusieurs additifs

[0011] dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique.

[0012] Dans certains modes de réalisation, la composition présente une stabilité comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et l'absence de formation de cristaux visuellement perceptibles à une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C sur une période de 10 jours.

[0013] Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité lorsque des cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante comprise entre environ 25 °C et environ 37 °C, ou après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou de -15 °C à 25 °C. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité pendant une période allant jusqu'à huit (8) semaines.

[0014] Dans divers modes de réalisation, la composition a un pH dans une plage d'environ 4,5 à environ 6,5. Dans certains modes de réalisation particuliers, la composition a un pH d'environ 4,7 à environ 5, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine étant présente à raison d'environ 0,5 % à environ 1 %. Dans certains modes de réalisation particuliers, la composition a un pH d'environ 6, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine étant présente à plus d'environ 1 % et jusqu'à environ 2 % ou moins de 2 %. Dans divers modes de réalisation, le pH peut être corrigé par l'inclusion de l'hydroxyéthyl urée et l'addition de correcteurs du pH, par exemple, sans s'y limiter, l'hydroxyde de potassium.

[0015] Dans certains modes de réalisation particuliers, la divulgation propose une composition qui inclut :

[0016] (a) de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 1 % ;

[0017] (b) de l'hydroxyéthyl urée, présente à raison d'environ 23 % ;

[0018] (c) un vecteur cosmétiquement acceptable comprenant de l'eau ; et

[0019] (d) facultativement, un ou plusieurs additifs

[0020] dans laquelle la composition a un pH dans une plage d'environ 4,7 à environ 5, et

dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique.

- [0021] Dans certains modes de réalisation particuliers, la divulgation propose une composition qui inclut ;
- [0022] (a) l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine présente à raison d'environ 2 %, en poids de la composition ;
- [0023] (b) l'hydroxyéthyl urée présente à raison d'environ 4,5 % à environ 11,7 %, en poids de la composition ;
- [0024] (c) le vecteur cosmétiquement acceptable présent à raison d'environ 30 % à environ 70 %, en poids de la composition ; et
- [0025] (d) les autres ingrédients facultatifs présents à raison d'environ 0,001 % à environ 20 % en poids de la composition.
- [0026] Dans certains modes de réalisation, l'eau est présente à raison d'environ 10 % à environ 75 %, en poids de la composition.
- [0027] Dans certains modes de réalisation, la composition inclut également un ou plusieurs additifs, choisis dans le groupe consistant en un ou plusieurs composés gras ; un ou plusieurs agents épaississants ; des tensioactifs ; d'autres additifs et un ou plusieurs agents actifs sur la peau ; et des combinaisons de ce qui précède.
- [0028] Dans certains modes de réalisation, le ou les additifs facultatifs sont choisis dans le groupe consistant en des correcteurs de pH, des agents chélateurs, des agents actifs pour le soin de la peau, des conservateurs, des charges, des poudres, des parfums, des teintures, des pigments, et des combinaisons de ceux-ci.
- [0029] Dans certains modes de réalisation, le ou les additifs facultatifs sont choisis dans le groupe consistant en éthylhexylglycérine, pentylène glycol, carbomère, méthyl glucéth-20, Bis-PEG-18 méthyléther diméthylsilane, benzoate de sodium, hydroxyde de sodium, phénoxyéthanol, taurine, adénosine, acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, niacinamide et leurs combinaisons. Dans certains modes de réalisation, le ou les additifs facultatifs comprennent chacun l'éthylhexylglycérine, le pentylène glycol, le carbomère, le méthyl glucéth-20, le Bis-PEG-18 méthyléther diméthylsilane, le benzoate de sodium, l'hydroxyde de sodium, le phénoxyéthanol, la taurine, l'adénosine, l'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique et le niacinamide.
- [0030] Dans certains modes de réalisation, la composition est monophasique et essentiellement exempte d'huile.
- [0031] Dans certains modes de réalisation, la composition inclut au moins un humectant ou un tensioactif ou un silicone dispersible dans l'eau. Dans certains modes de réalisation, la composition inclut au moins l'un des éléments suivants : méthyl glucéth-20, et Bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane.
- [0032] Dans certains modes de réalisation, la composition exclut un ou plusieurs ingrédients

choisis dans le groupe consistant en les solvants solubles dans l'eau choisis dans le groupe consistant en les monoalcools et polyols, diols, glycols, éthers de glycol et leurs combinaisons.

[0033] Dans certains modes de réalisation, la composition exclut un ou plusieurs ingrédients choisis dans le groupe consistant en éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol et leurs combinaisons.

[0034] Dans certains modes de réalisation, la composition exclut ou est essentiellement exempte d'ingrédients choisis dans le groupe consistant en parabènes, phtalates, cyclo-méthicones, parfum, silicone, huile minérale, teintures synthétiques, agents gélifiants, sulfates, polyquaternium, microplastiques, EDTA, huiles de silicone, agents filtrants UV minéraux, agents filtrants UV organiques, et leurs combinaisons.

[0035] Dans certains modes de réalisation, la composition peut inclure seulement des quantités nominales d'ingrédients à base de pétrole ou peut être exempte d'ingrédients à base de pétrole.

[0036] Dans certains modes de réalisation particuliers, la divulgation propose une composition qui comprend :

[0037] (a) de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 2 % ;

[0038] (b) de l'hydroxyéthyl urée présente à raison d'environ 4,5 % à environ 18 % ;

[0039] (c) un vecteur cosmétiquement acceptable comprenant de l'eau ; et

[0040] (d) facultativement, un ou plusieurs additifs.

[0041] dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique, et dans laquelle la composition démontre une stabilité comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et une absence de formation de cristaux visuellement perceptible à une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C et après 10 jours de cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, et dans laquelle la composition exclut un ou plusieurs ingrédients choisis dans le groupe consistant en éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol, ou leurs combinaisons. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité lorsque des cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C, ou après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou de -15 °C à 25 °C. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité pendant une période allant jusqu'à huit (8) semaines.

[0042] Dans certains modes de réalisation particuliers, la divulgation propose une composition qui comprend :

- [0043] (a) de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 2 % ;
- [0044] (b) de l'hydroxyéthyl urée présente à raison d'environ 4,5 % à environ 18 % ;
- [0045] (c) un vecteur cosmétiquement acceptable comprenant de l'eau ; et
- [0046] (d) facultativement, un ou plusieurs additifs comprenant du méthyl glucéth-20 ou du Bis-PEG-18 méthyl éther diméthylsilane.
- [0047] dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique, et dans laquelle la composition démontre une stabilité comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et l'absence de formation de cristaux visuellement perceptible à une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C et après 10 jours de cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, et dans laquelle la composition exclut un ou plusieurs ingrédients choisis dans le groupe consistant en éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol, ou leurs combinaisons. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité lorsque des cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C, ou après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou de -15 °C à 25 °C. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité pendant une période allant jusqu'à huit (8) semaines.
- [0048] Dans un autre mode de réalisation, la divulgation propose des procédés de préparation de la composition inventive, et des procédés de fourniture de soin de la peau par application de la composition inventive sur la peau.
- [0049] Ces aspects et d'autres de l'invention sont précisés dans les revendications annexées et décrits dans la description détaillée de l'invention.
- [0050] La présente divulgation décrit des modes de réalisation exemplaires en conformité avec les concepts généraux de l'invention et n'a pas pour objet de limiter de quelque manière que ce soit la portée de l'invention. En effet, l'invention telle que décrite dans la spécification est plus large que et non limitée par les modes de réalisation exemplaires présentés dans le présent document, et les termes utilisés dans le présent document ont leur pleine signification ordinaire.
- [0051] Il doit être entendu que la description générale qui précède et la description détaillée qui suit n'ont qu'un caractère exemplaire et explicatif et non restrictif de la divulgation.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE

- [0052] Dans la présente demande, les termes « substrat kératineux » et « tissu kératineux » incluent chacun, sans s'y limiter, la peau, les cheveux et les ongles.

- [0053] Les termes « vecteur cosmétiquement acceptable » signifient un vecteur qui est compatible avec n'importe quel substrat kératineux et, au sens du présent document, inclut l'eau et facultativement les solvants à base d'eau, sous réserve de toutes les exclusions décrites dans le présent document.
- [0054] Dans le présent document, le terme « sérum » désigne une composition liquide hydrophile formulée pour une application topique. Un sérum peut facultativement être exempt ou essentiellement exempt d'une ou plusieurs huiles, y compris un émollient, une cire et une huile de silicone.
- [0055] Les termes « stable » et « stabilité » utilisés en référence à la composition divulguée signifient que la composition ne présente pas de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et ne présente pas de formation de cristaux visuellement perceptible sur une période, par exemple pendant un, deux, quatre ou cinq jours, ou pendant une période d'une ou plusieurs semaines, et par exemple jusqu'à huit (8) semaines. Dans certains exemples, lorsque les cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante d'environ 25 °C jusqu'à environ 37 °C et après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C. Les modes de réalisation exemplifiés de la composition inventive montrés dans les exemples du présent document ont montré une stabilité à une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C après des cycles de congélation-décongélation sur une période de 10 jours de -20 °C à 20 °C. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité lorsque des cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C, ou après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou de -15 °C à 25 °C. Dans certains modes de réalisation, la composition peut démontrer une stabilité pendant une période allant jusqu'à huit (8) semaines.
- [0056] La solubilité limitée de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine a présenté des défis pour son utilisation dans des produits cosmétiques, en particulier ceux dans lesquels des quantités élevées d'actifs sont souhaitables. Dans le présent document est proposée une composition inventive dans le contexte d'un vecteur cosmétiquement acceptable dans laquelle l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est formulée pour être stabilisée par l'inclusion d'hydroxyéthyl urée. Comme décrit plus en détail dans le présent document et comme exemplifié dans les exemples non limitatifs, l'hydroxyéthyl urée assure une stabilisation à une plage de concentrations pour permettre l'inclusion d'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine en tant qu'au moins un actif en des quantités comprises entre environ 0,5 % et jusqu'à environ 2 % et l'hydroxyéthyl urée est présente à raison d'environ 4 % jusqu'à moins de 27 %, ou

d'environ 4 % jusqu'à environ 26,5 %, ou d'environ 4,5 % jusqu'à environ 25 %, ou d'environ 4,5 % jusqu'à environ 23,4 %, ou d'environ 4,5 % jusqu'à environ 18 %, ou d'environ 4,5 % jusqu'à environ 17,55 %, ou d'environ 4,5 % jusqu'à environ 11,7 %, ou d'environ 11,7 % jusqu'à environ 23,4 %, ou d'environ 11,7 % jusqu'à environ 18 %, toutes les quantités étant en poids de la composition.

[0057] Les inventeurs ont proposé une composition dans laquelle la combinaison de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine avec l'hydroxyéthyl urée permet une solubilisation et un stockage stables d'une composition cosmétique avec des quantités relativement élevées d'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine.

[0058] Dans divers modes de réalisation, la composition a un pH dans une plage d'environ 4,5 à environ 6,5. Dans certains modes de réalisation particuliers, la composition a un pH d'environ 4,7 à environ 5, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine étant présente à raison d'environ 0,5 % à environ 1 %. Dans certains de ces modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente à une plage de concentration allant d'environ 18 % à environ 30 %, et dans un exemple, l'hydroxyéthyl urée est présente à une concentration inférieure à environ 27 %, le pH pouvant être corrigé en utilisant un correcteur de pH. Dans certains modes de réalisation particuliers, la composition a un pH d'environ 6, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine étant présente à plus d'environ 1 % et jusqu'à environ 2 % ou moins de 2 %. Dans certains de ces modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente à une concentration dans une plage d'environ 18 % à environ 30 %, et dans un exemple, l'hydroxyéthyl urée est présente à une concentration dans une plage d'environ 4,5 % à environ 23,4 %, le pH pouvant être corrigé en utilisant un correcteur de pH. Dans divers modes de réalisation, le pH peut être corrigé par l'inclusion de l'hydroxyéthyl urée et l'ajout de correcteurs de pH, par exemple, sans s'y limiter, l'hydroxyde de potassium.

[0059] Dans certains de ces modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente à une concentration dans une plage d'environ 18 % à environ 30 %, et dans un exemple, l'hydroxyéthyl urée est présente à une concentration d'environ 23 %, le pH pouvant être corrigé en utilisant un correcteur de pH.

[0060] Dans certains modes de réalisation particuliers, la composition n'inclut aucun des éléments suivants : éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol.

[0061] Dans divers modes de réalisation, la divulgation propose une composition qui inclut :

[0062] (a) de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 0,5 % et jusqu'à environ 2 % ;

[0063] (b) de l'hydroxyéthyl urée, présente à raison d'environ 4 % et jusqu'à environ 26,5 % et moins de 27 % ;

[0064] (c) de l'eau ; et

- [0065] (d) facultativement, un ou plusieurs additifs,
- [0066] dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique.
- [0067] La composition cosmétique peut inclure facultativement des ingrédients supplémentaires choisis dans le groupe consistant en des solvants solubles dans l'eau qui excluent l'éthoxydiglycol, le diméthyl isosorbide, le citrate de triéthyle, le lauryl sarcosinate d'isopropyle, le propylèneglycol, le propanediol ou des combinaisons de ceux-ci ; un ou plusieurs composés gras ; un ou plusieurs agents épaississants ; d'autres ingrédients et un ou plusieurs agents actifs sur la peau ; et des combinaisons de ce qui précède.

N-acylamino amide

- [0068] En conformité avec les différents modes de réalisation, un N-acylamino amide, et dans des modes de réalisation plus particuliers, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, est présent dans la composition inventive. Dans les divers modes de réalisation, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est présente dans une plage d'environ 0,5 % et jusqu'à environ 2 % en poids de la composition.
- [0069] En référence au brevet des États-Unis 6 987 128, qui revendique la priorité sur FR 0 007 344 A, dont l'intégralité est incorporée dans le présent document en référence, une nouvelle famille de composés de la famille des N-acylamino-amides a été divulguée pour une utilisation sur la peau du corps ou du visage afin de traiter les effets du vieillissement, qu'ils soient chronobiologiques ou induits par la lumière, et en particulier le vieillissement de la peau causé par la diminution de l'élasticité de la peau et/ou par la dégradation du collagène dans la structure des tissus.
- [0070] La présente composition inventive inclut l'utilisation d'un composé de la famille des N-acylamino-amides, dans certains modes de réalisation spécifiques et exemplifiés, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente dans une plage allant d'environ 0,5 % et jusqu'à environ 2 % en poids de la composition.
- [0071] Ainsi, dans divers modes de réalisation, le composé de la famille des N-acylamino-amides, dans certains modes de réalisation spécifiques et exemplifiés, l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est présent en poids, par rapport au poids total de la composition, d'environ 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,8, 1,9, à environ 2,0 pour cent, y compris les incréments et les plages intermédiaires.

Hydroxyéthyl urée

- [0072] En conformité avec les divers modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente dans la composition inventive. Dans certains modes de réalisation, la composition n'inclut aucun dérivé de l'hydroxyéthyl urée, ou de l'urée ou aucun dérivé de l'urée

qui n'est pas l'hydroxyéthyl urée.

[0073] Dans les divers modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente dans une plage allant d'environ 4 % à moins de 27 %, en poids de la composition, ou d'environ 4 % à environ 26,5 %, ou d'environ 4,5 % à environ 25 %, ou d'environ 4,5 % et jusqu'à environ 23,4 %, ou d'environ 4,5 % à environ 18 %, ou d'environ 4,5 % à environ 17,55 %, ou d'environ 4,5 % à environ 11,7 %, ou d'environ 11,7 % à environ 23,4 %, ou d'environ 11,7 % à environ 18 %. Dans certains modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente dans la composition à raison d'environ 4 % à environ 5 %, ou d'environ 11 % à environ 12 %, ou d'environ 17 % à environ 18,5 %, ou d'environ 22 % à environ 25 %, ou toute combinaison, sous-combinaison, plage ou sous-plage convenable de celles-ci en poids, par rapport au poids de la composition. Une personne ayant une compétence ordinaire dans l'art, cependant, appréciera que d'autres plages entrent dans la portée de l'invention.

[0074] Comme exemplifié dans le présent document, l'hydroxyéthyl urée est fournie dans une matière première qui a une concentration en actif hydroxyéthyl urée d'environ 45 %, en poids de la matière première.

[0075] Ainsi, dans divers modes de réalisation, l'hydroxyéthyl urée est présente en poids, par rapport au poids total de la composition, à partir d'environ 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5, 9, 9,5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, jusqu'à environ 26,5 pour cent et moins de 27 pour cent, y compris des incréments et plages intermédiaires.

Vecteur cosmétiquement acceptable

[0076] En conformité avec les divers modes de réalisation, les compositions incluent un vecteur cosmétiquement acceptable. La quantité totale du vecteur cosmétiquement acceptable dans les compositions peut être d'environ 30 % à environ 70 %, par rapport au poids total de la composition. Ainsi, le vecteur cosmétiquement acceptable est présent, en poids, par rapport au poids total de la composition, d'environ 30, 40, 45, 50, 55, 60, 65, à environ 70 pour cent, en poids, incluant les incréments et les plages intermédiaires. Une personne ayant une compétence ordinaire dans l'art, cependant, appréciera que d'autres plages entrent dans la portée de l'invention.

[0077] Le vecteur cosmétiquement acceptable inclut de l'eau présente dans une plage d'environ 10 % à environ 80 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 20 % à environ 75 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 30 % à environ 70 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 45 % à % ou toute combinaison, sous-combinaison, plage ou sous-plage convenable de celles-ci en poids, par rapport au poids de la composition. Une personne ayant une compétence ordinaire dans l'art, cependant, comprendra que d'autres plages entrent dans la portée de l'invention. Ainsi, l'eau est présente, en poids, par rapport au poids total de la composition, à raison

d'environ 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 à environ 90 pour cent, en poids, y compris les incréments et les plages qui s'y trouvent intermédiaires. Une personne ayant une compétence ordinaire dans l'art, cependant, comprendra que d'autres plages entrent dans la portée de l'invention.

- [0078] L'eau utilisée peut être de l'eau déminéralisée stérile et/ou une eau florale telle que de l'eau de rose, de l'eau de bleuet, de l'eau de camomille ou de l'eau de tilleul, et/ou une eau thermale ou minérale naturelle telle que, par exemple l'eau de Vittel, l'eau du bassin de Vichy, l'eau d'Uriage, l'eau de La Roche Posay, l'eau de La Bourboule, l'eau d'Enghien-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, l'eau des Eaux Bonnes, l'eau de Rochefort, l'eau de Saint Christau, l'eau des Fumades, l'eau de Tercis-les-Bains ou l'eau d'Avène. La phase aqueuse peut également comprendre de l'eau thermale reconstituée, c'est-à-dire une eau comprenant des oligo-éléments tels que le zinc, le cuivre, le magnésium, etc., reconstituant les caractéristiques d'une eau thermale.
- [0079] Le pH de la composition, en particulier de la phase aqueuse de la composition, peut être corrigé avant de combiner la phase huileuse avec la phase aqueuse pour éviter la difficulté pratique de mesurer le pH dans une phase aqueuse interne de l'émulsion eau dans l'huile. Dans divers modes de réalisation, le pH est un pH physiologiquement acceptable. Dans certains modes de réalisation, le pH de la phase aqueuse avant émulsification peut être corrigé avec des correcteurs de pH à un pH dans une plage d'environ 3 à environ 9, ou d'environ 5 à environ 7,5 par addition d'une base (organique ou inorganique) à la composition, par exemple l'hydroxyde de sodium, l'ammoniac ou une (poly)amine primaire, secondaire ou tertiaire, telle que la monoéthanolamine, la diéthanolamine, la triéthanolamine, l'isopropanolamine ou la 1,3-propanediamine, ou alternativement par addition d'un acide inorganique ou organique, avantageusement un acide carboxylique, tel que, par exemple, l'acide citrique.
- [0080] Le vecteur cosmétiquement acceptable peut inclure, en plus de l'eau, des solvants solubles dans l'eau. Dans certains modes de réalisation qui peuvent inclure des solvants solubles dans l'eau, la composition est néanmoins exempte et n'inclut pas ou est exempte de l'un ou plusieurs des éléments suivants : éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol, ou leurs combinaisons. Dans certains modes de réalisation particuliers, la composition n'inclut pas ou est exempte d'au moins un ou plusieurs solvants solubles dans l'eau choisis dans le groupe consistant en les monoalcools et polyols, diols, glycols, éthers de glycol et leurs combinaisons.
- [0081] L'expression « solvant soluble dans l'eau » est interchangeable avec l'expression « solvant miscible à l'eau » et désigne 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 %. Des exemples non limitatifs de solvants solubles dans l'eau incluent, par exemple, la glycérine, les alcools (par exemple, les alcools en C₁₋₃₀, en C₁₋₁₅, en C₁₋₁₀ ou en C₁₋₄), les solvants organiques, les polyols (alcools polyhydriques), les glycols (par exemple, le butylène glycol, le caprylyl glycol, etc.) et un mélange de ceux-ci.

[0082] Comme exemples de solvants organiques, des mentions non limitatives peuvent être faites de monoalcools et polyols tels que l'alcool éthylique, l'alcool isopropylique, l'alcool propylique, l'alcool benzylique et l'alcool phényléthylique, ou de glycols ou d'éthers de glycol tels que, par exemple, les éthers monométhyliques, monoéthyliques et monobutyliques d'éthylène glycol, propylène glycol ou leurs éthers comme, par exemple, l'éther monométhylique de propylène glycol, butylène glycol, hexylène glycol, dipropylène glycol ainsi que les éthers alkyliques de diéthylène glycol, par exemple l'éther monoéthylique ou l'éther monobutylique de diéthylène glycol. D'autres exemples convenables de solvants organiques sont l'éthylène glycol, le propylène glycol, le butylène glycol, l'hexylène glycol, le propane diol et la glycérine. Les solvants organiques peuvent être des composés volatils ou non volatils.

[0083] D'autres exemples non limitatifs de solvants solubles dans l'eau incluent les alcanediols tels que glycérine, 1,2,6-hexanetriol, triméthylolpropane, éthylène glycol, propylène glycol, diéthylène glycol, triéthylène glycol, tétraéthylène glycol, pentaéthylène glycol, dipropylène glycol, 2-butène-1,4-diol, 2-éthyl-1,3-hexanediol, 2-méthyl-2,4-pentanediol, (caprylyl glycol), 1,2-hexanediol, 1,2-pentanediol, et 4-méthyl-1,2-pentanediol ; les alcools alkyliques ayant de 1 à 4 atomes de carbone tels que l'éthanol, le méthanol, le butanol, le propanol et l'isopropanol ; les éthers de glycol tels que l'éther monométhylique d'éthylène glycol, l'éther monoéthylique d'éthylène glycol, l'éther monobutylique d'éthylène glycol, l'acétate d'éther monométhylique d'éthylène glycol, l'éther monométhylique de diéthylène glycol, éther monoéthylique de diéthylène glycol, éther mono-n-propylique de diéthylène glycol, éther mono-iso-propylique d'éthylène glycol, éther mono-iso-propylique de diéthylène glycol, éther mono-n-butylique d'éthylène glycol, éther mono-t-butylique d'éthylène glycol, éther mono-t-butylique de diéthylène glycol, 1-méthyl-1-méthoxybutanol, éther monométhylique de propylèneglycol, éther monoéthylique de propylèneglycol, éther mono-t-butylique de propylèneglycol, éther mono-n-propylique de propylèneglycol, éther mono-iso-propylique de propylène glycol, éther monométhylique de dipropylène glycol, éther monoéthylique de dipropylène glycol, éther mono-n-propylique de dipropylène glycol et éther mono-iso-propylique de dipropylène glycol ; 2-pyrrolidone, N-méthyl-2-pyrrolidone, 1,3-diméthyl-2-imidazolidinone, formamide, acétamide, di-

méthylsulfoxyde, sorbit, sorbitan, acétine, diacétine, triacétine, sulfolane, et un mélange de ceux-ci.

[0084] Les alcools polyhydriques sont utiles. Des exemples d'alcools polyhydriques incluent glycérine, éthylène glycol, diéthylène glycol, triéthylène glycol, propylène glycol, di-propylène glycol, tripropylène glycol, 1,3-butanediol, 2,3-butanediol, 1, 4-butanediol, 3-méthyl-1,3-butanediol, 1,5-pentanediol, tétraéthylène glycol, 1,6-hexanediol, 2-méthyl-2,4-pentanediol, polyéthylène glycol, 1,2,4-butanetriol, 1,2,6-hexanetriol, et un mélange de ceux-ci. Des composés de polyol peuvent également être utilisés. Des exemples non limitatifs incluent les diols aliphatiques, tels que 2-éthyl-2-méthyl-1,3-propanediol, 3,3-diméthyl-1,2-butanediol, 2,2-diéthyl-1,3-propanediol, 2-méthyl-2-propyl-1,3-propanediol, 2,4-diméthyl-2,4-pentanediol, 2,5-diméthyl-2,5-hexanediol, 5-hexène-1,2-diol et 2-éthyl-1,3-hexanediol, et un mélange de ceux-ci.

[0085] Dans certains cas, les compositions cosmétiques de la divulgation incluent un ou plusieurs glycols et/ou un ou plusieurs alcools, par exemple, un ou plusieurs solvants solubles dans l'eau choisis dans le groupe consistant en butylène glycol, caprylyl glycol, propanediol, glycérine et un mélange de ceux-ci.

[0086] La quantité totale des un ou plusieurs solvants solubles dans l'eau peut varier mais est typiquement d'environ 1 à environ 40 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique. Dans certains cas, la quantité totale du ou des solvants solubles dans l'eau est d'environ 1 à environ 35 % en poids, d'environ 1 à environ 30 % en poids, d'environ 1 à environ 25 % en poids, d'environ 2 à environ 40 % en poids, d'environ 2 à environ 35 % en poids, d'environ 2 à environ 30 % en poids, d'environ 2 à environ 25 % en poids, d'environ 5 à environ 40 % en poids, d'environ 5 à environ 35 % en poids, d'environ 5 à environ 30 % en poids, d'environ 5 à environ 25 % en poids, d'environ 10 à environ 40 % en poids, d'environ 10 à environ 35 % en poids, d'environ 10 à environ 30 % en poids, d'environ 10 à environ 25 % en poids, d'environ 15 à environ 40 % en poids, d'environ 15 à environ 35 % en poids, d'environ 15 à environ 30 % en poids, ou d'environ 15 à environ 25 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique.

Composés gras non-silicone

[0087] Dans divers modes de réalisation, la composition peut inclure un ou plusieurs composés gras. Dans certains modes de réalisation, les composés peuvent être des composés gras non-silicone, ou des composés de silicone. Dans certains modes de réalisation, la composition est exempte d'un ou plusieurs composés gras choisis dans le groupe consistant en des composés gras non-silicone, ou des composés de silicone.

[0088] La composition cosmétique peut inclure un ou plusieurs composés gras non-silicone. L'expression « composé gras non-silicone » signifie un composé gras qui ne contient

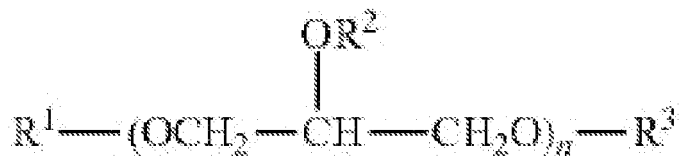
pas d'atomes de silicium (Si). Des exemples non limitatifs de composés gras non-silicone incluent les huiles, les huiles minérales, les alcools gras, les acides gras, les dérivés d'alcools gras, les dérivés d'acides gras (tels que les acides gras alcoylés ou les esters de polyéthylène glycol d'acides gras ou les esters de propylène glycol d'acides gras ou les esters de butylène glycol d'acides gras ou les esters de néopentyl glycol et d'acides gras ou les esters de polyglycérol/glycérol d'acides gras ou les diesters de glycol ou les diesters d'éthylène glycol et d'acides gras ou les esters d'acides gras et d'alcools gras, les esters d'alcools à chaîne courte et d'acides gras), les esters d'alcools gras, les acides gras hydroxy-substitués, les cires, les composés triglycérides, la lanoline, et un mélange de ceux-ci. Des exemples non limitatifs des alcools gras, des acides gras, des dérivés d'alcools gras et des dérivés d'acides gras figurent dans le dictionnaire international des ingrédients cosmétiques, seizième édition, 2016, qui est incorporé en référence dans le présent document dans son intégralité.

- [0089] Les alcools gras utiles dans le présent document incluent ceux comportant d'environ 10 à environ 30 atomes de carbone, d'environ 12 à environ 22 atomes de carbone, et d'environ 16 à environ 22 atomes de carbone. Ces alcools gras peuvent être des alcools à chaîne droite ou ramifiée et peuvent être saturés ou insaturés. Des exemples non limitatifs d'alcools gras incluent alcool décylrique, alcool undécylrique, dodécylrique, myristylrique, alcool cétylrique, alcool stéarylrique, alcool isostéarylrique, alcool isocétylrique, alcool béhénylrique, linalol, alcool oléylrique, cholestérol, cis-4-t-butylcyclohexanol, alcool myricylrique et un mélange de ceux-ci. Dans certains cas, les alcools gras sont ceux choisis dans le groupe consistant en alcool cétylrique, alcool stéarylrique, alcool isostéarylrique, alcool oléylrique et un mélange de ceux-ci.
- [0090] Les acides gras utiles dans le présent document incluent ceux ayant d'environ 10 à environ 30 atomes de carbone, d'environ 12 à environ 22 atomes de carbone, et d'environ 16 à environ 22 atomes de carbone. Ces acides gras peuvent être des acides à chaîne droite ou ramifiée et peuvent être saturés ou insaturés. Sont également inclus les diacides, les triacides et d'autres acides multiples qui répondent à l'exigence du nombre de carbones dans le présent document. Des sels de ces acides gras sont également inclus dans le présent document. Des exemples non limitatifs d'acides gras incluent l'acide laurique, l'acide palmitique, l'acide stéarique, l'acide béhénique, l'acide arachidonique, l'acide oléique, l'acide isostéarique, l'acide sébacique et un mélange de ceux-ci. Dans certains cas, les acides gras sont choisis dans le groupe consistant en l'acide palmitique, l'acide stéarique et un mélange de ceux-ci.
- [0091] Les dérivés d'alcools gras incluent les éthers alkyliques d'alcools gras, les alcools gras alcoylés, les éthers alkyliques d'alcools gras alcoylés, les esters d'alcools gras et un mélange de ceux-ci. Des exemples non limitatifs de dérivés d'alcools gras

incluent des matières telles que l'éther de méthyl stéaryle, l'éther de 2-éthylhexyl dodécyle, l'acétate de stéaryle, le propionate de cétyle, la série des cététh de composés tels que cététh-1 à cététh-45, qui sont des éthers d'éthylène glycol de l'alcool cétylique, où la désignation numérique indique le nombre de fractions éthylène glycol présentes ; la série de composés stéareth tels que le stéareth-1 à 10, qui sont des éthers d'éthylène glycol de l'alcool stéaréth, où la désignation numérique indique le nombre de fractions éthylène glycol présentes ; le cétéareth-1 à cétéareth-10, qui sont les éthers d'éthylène glycol de l'alcool cétéaréth, çàd un mélange d'alcools gras contenant principalement de l'alcool cétylique et de l'alcool stéarylique, dans lequel la désignation numérique indique le nombre de fractions éthylène glycol présentes ; les éthers alkylés en C1-C30 des composés cététh, stéaréth et cétéaréth décrits ci-dessus ; les éthers polyoxyéthylénés d'alcools ramifiés tels que l'alcool octyldodécylique, l'alcool dodécylpentadécylique, l'alcool hexyldécylique et l'alcool isostéarylique ; les éthers polyoxyéthylénés de l'alcool béhénylique ; les PPG éthers tels que PPG-9 stéaréth éther, PPG-11 stéaryl éther, PPG-8 cétyl éther et PPG-10 cétyl éther ; et leurs mélanges.

[0092] Des exemples non limitatifs d'esters de polyglycérol d'acides gras incluent ceux de la formule suivante :

[0093]



[0094] dans laquelle la valeur moyenne de n est d'environ 3 et R¹, R² et R³ peuvent chacun indépendamment être une fraction d'acide gras ou un atome d'hydrogène, à condition qu'au moins un des R¹, R² et R³ soit une fraction d'acide gras. Par exemple, R¹, R² et R³ peuvent être saturés ou insaturés, linéaires ou ramifiés, et ont une longueur de C₁-C₄₀, C₁-C₃₀, C₁-C₂₅, ou C₁-C₂₀, C₁-C₁₆, ou C₁-C₁₀. Par exemple, les esters de polyglycéryle non ioniques d'acides gras incluent le laurate de polyglycéryle-5.

[0095] Les dérivés d'acides gras sont définis dans le présent document pour inclure les esters d'acides gras des alcools gras tels que définis ci-dessus, les esters d'acides gras des dérivés d'alcools gras tels que définis ci-dessus lorsque ces dérivés d'alcools gras ont un groupe hydroxyle estérifiable, les esters d'acides gras d'alcools autres que les alcools gras et les dérivés d'alcools gras décrits ci-dessus, les acides gras hydroxy-substitués, et un mélange de ceux-ci. Des exemples non limitatifs de dérivés d'acides gras incluent acide ricinoléique, monostéarate de glycérol, acide 12-hydroxystéarique, stéarate d'éthyle, stéarate de cétyle, palmitate de cétyle, stéarate d'éther cétylique polyoxyéthyléné, stéarate d'éther stéarylique polyoxyéthyléné, stéarate d'éther laurique po-

lyoxyéthyléné, monostéarate d'éthylène glycol, monostéarate polyoxyéthyléné, distéarate polyoxyéthyléné, monostéarate de propylèneglycol, distéarate de propylèneglycol, distéarate de triméthylolpropane, stéarate de sorbitan, stéarate de polyglycéryle, sébacate de diméthyle, cocoate de PEG-15, stéarate de PPG-15, monostéarate de glycéryle, distéarate de glycéryle, tristéarate de glycéryle, laurate de PEG-8, isostéarate de PPG-2, laurate de PPG-9, et un mélange de ceux-ci. Les produits préférés dans le présent document sont le monostéarate de glycérol, l'acide 12-hydroxystéarique et un mélange de ceux-ci.

[0096] Dans certains cas, le ou les composés gras peuvent être un ou plusieurs composés gras à point de fusion élevé. Un composé gras à point de fusion élevé est un composé gras ayant un point de fusion de 25 °C. Des composés gras à point de fusion encore plus élevé peuvent également être utilisés, par exemple, des composés gras ayant un point de fusion de 40 °C ou plus, 45 °C ou plus, 50 °C ou plus. Le composé gras à point de fusion élevé peut être choisi dans le groupe consistant en alcools gras, acides gras, dérivés d'alcools gras, dérivés d'acides gras, et leurs mélanges. Des exemples non limitatifs des composés à point de fusion élevé se trouvent dans le Dictionnaire international des ingrédients cosmétiques, seizième édition, 2016, qui est incorporé en référence dans le présent document dans son intégralité. Les alcools gras utiles dans le présent document sont ceux ayant d'environ 14 à environ 30 atomes de carbone, de préférence d'environ 16 à environ 22 atomes de carbone. Ces alcools gras sont saturés et peuvent être des alcools à chaîne linéaire ou ramifiée. Des exemples non limitatifs de composés gras à point de fusion élevé incluent des alcools gras tels que, par exemple, l'alcool cétylique (ayant un point de fusion d'environ 56 °C), l'alcool stéarylique (ayant un point de fusion d'environ 58 à 59 °C), l'alcool béhénylique (ayant un point de fusion d'environ 71 °C), et leurs mélanges. Ces composés sont connus pour avoir le point de fusion ci-dessus. Cependant, ils ont souvent des points de fusion inférieurs lorsqu'ils sont fournis, car ces produits fournis sont souvent des mélanges d'alcools gras ayant des distributions de longueur de chaîne alkyle dans lesquelles la chaîne alkyle principale est constituée de groupes cétyle, stéaryle ou béhényle. Dans la présente demande, les alcools gras davantage préférés sont l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique et leurs mélanges.

[0097] Dans certains cas, les composés gras non-silicone incluent une ou plusieurs cires. Les cires ont généralement un point de fusion compris entre 35 et 120 °C, à pression atmosphérique. Des exemples non limitatifs de cires dans cette catégorie incluent par exemple la cire synthétique, la cérésine, la paraffine, l'ozokérite, le beurre d'illipé, la cire d'abeille, la cire de carnauba, la cire microcristalline, la lanoline, les dérivés de la lanoline, la candelilla, le beurre de cacao, la cire de gomme-laque, le spermaceti, la cire de son, la cire de capok, la cire de canne à sucre, la cire de montan, la cire de baleine,

la cire de baie de laurier, la cire de graines de tournesol (*Helianthus annuus*), la cire de fleurs d'acacia, ou un mélange de celles-ci.

[0098] Parmi les cires susceptibles d'être utilisées comme composés gras non-silicone, on peut citer les cires animales, telles que la cire d'abeille ; les cires végétales, telles que la cire de graines de tournesol (*Helianthus annuus*), la cire de carnauba, de candelilla, d'ouricury ou de japon ou les cires de fibre de liège ou de canne à sucre ; les cires minérales, par exemple la paraffine ou la cire de lignite ou les cires microcristallines ou les ozokérites ; les cires synthétiques, incluant les cires de polyéthylène, et les cires obtenues par la synthèse de Fischer-Tropsch.

[0099] Dans certains cas, les composés gras non-silicone incluent une ou plusieurs huiles non-silicone. Le terme « huile » dans le présent document décrit toute matière sensiblement insoluble dans l'eau. Les huiles non-silicone convenables incluent, sans s'y limiter, les huiles naturelles, telles que l'huile de coco ; les hydrocarbures, tels qu'une huile minérale et le polyisobutène hydrogéné ; les alcools gras, tels que l'octyldodécanol ; les esters, tels qu'un benzoate d'alkyle en C_{12} - C_{15} ; les diesters, tels que le dipélargonate de propylène ; et les triesters, tels que le trioctanoate de glycéryle. Les huiles à faible viscosité convenables ont une viscosité de 5 à 100 mPas à 25 °C, et sont généralement des esters de structure $RCO-OR'$ où RCO représente le radical acide carboxylique et où OR' est un résidu d'alcool. Des exemples de ces huiles à faible viscosité incluent isononanoate d'isotridécyle, le diheptanoate de PEG-4, le néopentanoate d'isostéaryle, le néopentanoate de tridécyle, octanoate de cétyle, palmitate de cétyle, ricinoléate de cétyle, stéarate de cétyle, myristate de cétyle, caprate/dicaprylate de coco, isostéarate de décyle, oléate d'isodécyle, néopentanoate d'isodécyle, néopentanoate d'isohexyle, palmitate d'octyle, malate de dioctyle, octanoate de tridécyle, myristate de myristyle, octododécanol, ou combinaisons d'octyldodécanol, alcool de lanoline acétylé, acétate de cétyle, isododécanol, diisostéarate de polyglycéryle-3, ou combinaisons de ceux-ci. Les huiles à haute viscosité ont généralement une viscosité de 200 à 1 000 000 ou de 100 000 à 250 000 mPas à 25 °C. Ces huiles incluent huile de ricin, lanoline et dérivés de lanoline, citrate de triisocétyle, sesquioléate de sorbitan, triglycérides en C_{10} - C_{18} , triglycérides capryliques/capriques/triglycérides, huile de coco, huile de maïs, huile de coton, hydroxystéarate de triacétyl glycéryle, ricinoléate de triacétyl glycéryle, trioctanoate de glycéryle, huile de ricin hydrogénée, huile de lin, huile de vison, huile d'olive, huile de palme, beurre d'olive, huile de colza, huile de soja, huile de tournesol, suif, tricaprène, trihydrostéarine, triisostéarine, trilaurine, trilinoléine, trimyristine, trioléine, tripalmitine, tristéarine, huile de noix, huile de germe de blé, cholestérol, ou leurs combinaisons.

[0100] On peut utiliser des huiles minérales, comme la paraffine liquide ou le pétrole liquide, ou des huiles animales, comme le perhydrosqualène ou l'huile d'arara, ou

encore des huiles végétales, comme l'huile d'amande douce, de calophyllum, de palme, de ricin, d'avocat, de jojoba, d'olive ou de germe de céréales. Il est également possible d'utiliser des esters de ces huiles, par exemple des esters de jojoba. Sont également utiles les esters d'acide lanolique, d'acide oléique, d'acide laurique, d'acide stéarique ou d'acide myristique ; les esters d'alcools, tels que l'alcool oléylique, l'alcool linoléylique ou linolénique, l'alcool isostéarylique ou l'octyldodécanol ; et/ou les acétylglycérides, les octanoates, les décanoates ou les ricinoléates d'alcools ou de polyalcools. Il est également possible d'utiliser des huiles hydrogénées solides à 25 °C, telles que les huiles de ricin, de palme ou de coco hydrogénées, ou le suif hydrogéné ; des mono-, di-, tri- ou sucroglycérides ; des lanolines ; ou des esters gras solides à 25 °C.

- [0101] La quantité totale de composés gras non-silicone dans les compositions cosmétiques peut varier, et la quantité totale de composés gras peut être d'environ 5 à environ 85 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique. Dans certains cas, la quantité totale de composés gras non-silicone. Dans certains cas, la quantité totale de composés gras peut être d'environ 5 à environ 80 % en poids, ou d'environ 5 à environ 75 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique.
- [0102] Par exemple, la quantité totale de composés gras non-silicone peut être d'environ 30 à environ 85 % en poids, d'environ 40 à environ 85 % en poids, d'environ 50 à environ 85 % en poids, d'environ 60 à environ 85 % en poids, d'environ 30 à environ 80 % en poids, d'environ 40 à environ 80 % en poids, d'environ 50 à environ 80 % en poids, ou d'environ 60 à environ 80 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique.
- [0103] Les compositions cosmétiques qui incluent de l'eau comprennent souvent des quantités plus faibles de composés gras non-silicone totaux. Par exemple, la quantité totale de composés gras non-silicone peut être d'environ 1 à environ 60 % en poids, d'environ 1 à environ 50 % en poids, d'environ 1 à environ 40 % en poids, d'environ 1 à environ 30 % en poids, d'environ 5 à environ 60 % en poids, d'environ 5 à environ 50 % en poids, d'environ 5 à environ 40 % en poids, ou d'environ 5 à environ 30 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique.

Agents épaississants

- [0104] Le ou les agents épaississants peuvent être le carbomère, la gomme de xanthane, la gomme guar, la gomme de biosaccharide, la cellulose, la gomme d'acacia Seneca, la gomme de sclérote, l'agarose, la pectine, la gomme de gellane, l'acide hyaluronique. De plus, le ou les épaississants peuvent inclure des épaississants polymériques choisis dans le groupe consistant en polyacryloyldiméthyl taurate d'ammonium, copolymère acryloyldiméthyltaurate d'ammonium /VP, polyacrylate de sodium, copolymères d'acrylates, polyacrylamide et polymère réticulé acrylates/acrylate d'alkyle en C10-30.

Dans certains cas, l'agent épaississant inclut le polyacryloyldiméthyl taurate d'ammonium et/ou le polyacrylate de sodium.

[0105] De nombreux agents épaississants sont solubles dans l'eau, et augmentent la viscosité de l'eau ou forment un gel aqueux lorsque la composition cosmétique de l'invention est dispersée/dissoute dans l'eau. La solution aqueuse peut être chauffée et refroidie, ou neutralisée, pour former le gel, si nécessaire. L'épaississant peut être dispersé/dissous dans un solvant aqueux qui est soluble dans l'eau, par exemple l'alcool éthylique lorsqu'il est dispersé/dissous dans l'eau. Des exemples non limitatifs de divers types d'épaississants incluent :

[0106] a. Polymères d'acide carboxylique

[0107] Ces polymères sont des composés réticulés contenant un ou plusieurs monomères dérivés d'acide acrylique, des acides acryliques substitués, et des sels et esters de ces acides acryliques et des acides acryliques substitués, dans lesquels l'agent de réticulation contient deux ou plusieurs doubles liaisons carbone-carbone et est dérivé d'un alcool polyhydrique.

[0108] Des exemples de polymères d'acide carboxylique disponibles dans le commerce et utiles dans le présent document incluent les carbomères, qui sont des homopolymères d'acide acrylique réticulés avec des éthers allyliques de saccharose ou de pentaérythritol. Les carbomères sont disponibles dans la gamme CARBOPOL 900 de B.F. Goodrich (par exemple, Carbopol® 954). En outre, d'autres agents polymériques d'acide carboxylique convenables incluent Ultrez® 10 (B.F. Goodrich) et des copolymères d'acrylates d'alkyle en C_{10-30} avec un ou plusieurs monomères d'acide acrylique, d'acide méthacrylique ou d'un de leurs esters à chaîne courte (c'est-à-dire un alcool en C_{1-4}), dans lesquels l'agent de réticulation est un éther allylique de saccharose ou de pentaérythritol. Ces copolymères sont connus sous le nom de polymères réticulés acrylates/acrylates d'alkyle en $C_{10}-C_{30}$ et sont disponibles dans le commerce sous les noms Carbopol® 1342, Carbopol® 1382, Pemulen TR-1 et Pemulen TR-2, de B.F. Goodrich. En d'autres termes, des exemples d'épaississants polymères d'acide carboxylique utiles dans le présent document sont ceux choisis parmi les carbomères, les acrylates/acrylates réticulés d'alkyle en $C_{10}-C_{30}$, et leurs mélanges.

[0109] b. Polymères de polyacrylate réticulés

[0110] Les compositions de la présente divulgation peuvent facultativement contenir des polymères de polyacrylate réticulés utiles comme épaississants ou gélifiants, incluant à la fois des polymères cationiques et non ioniques. Des exemples de polymères de polyacrylate non ioniques réticulés et de polymères de polyacrylate cationiques réticulés utiles sont ceux décrits dans les brevets U.S. n° 5 100 660, 4 849 484, 4 835 206, 4 628 078, le brevet U.S. n° 4 599 379 et EP 228,868, qui sont tous incorporés dans le

présent document en référence dans leur intégralité.

[0111] c. Polymères de polyacrylamide

[0112] Les compositions de la présente divulgation peuvent facultativement contenir des polymères de polyacrylamide, notamment des polymères de polyacrylamide non ioniques incluant des polymères ramifiés ou non ramifiés substitués. Parmi ces polymères de polyacrylamide, on trouve le polymère non ionique portant la désignation CTFA polyacrylamide et isoparaffin et laureth-7, disponible sous la marque Sepigel 305 de Seppic Corporation.

[0113] D'autres polymères de polyacrylamide utiles dans le présent document incluent les copolymères multiséquencés d'acrylamides et d'acrylamides substitués avec des acides acryliques et des acides acryliques substitués. Des exemples disponibles dans le commerce de ces copolymères multiséquencés incluent Hypan SR150H, SS500V, SS500W, SSSA100H, de Lipo Chemicals, Inc.

[0114] Les compositions peuvent également contenir des gels épaississants et texturants du type exemplifié par la plage de produits appelée Lubrajel® de United Guardian. Ces gels ont des propriétés hydratantes, viscosifiantes, stabilisantes.

[0115] d. Polysaccharides

[0116] Une grande variété de polysaccharides peut être utile dans le présent document. Les « polysaccharides » sont des agents gélifiants qui contiennent un squelette de motifs sucre (c'est-à-dire d'hydrates de carbone) répétés. Des exemples non limitatifs d'agents gélifiants de polysaccharides incluent ceux choisis dans le groupe consistant en cellulose, carboxyméthylhydroxyéthylcellulose, acétate propionate carboxylate de cellulose, hydroxyéthylcellulose, hydroxyéthyléthylcellulose, hydroxypropylcellulose, hydroxypropylméthylcellulose, méthylhydroxyéthylcellulose, cellulose micro-cristalline, sulfate de cellulose sodique et leurs mélanges. Les celluloses alkyl-substituées sont également utiles dans le présent document. Parmi les éthers d'alkylhydroxyalkylcellulose, on préfère le produit désigné par le CTFA sous le nom cetyl hydroxyethylcellulose, qui est l'éther d'alcool cétylique et d'hydroxyéthylcellulose. Cette matière est vendue sous le nom de marque Natrosol® CS Plus par Aqualon Corporation.

[0117] D'autres polysaccharides utiles incluent les sclérogucanes comprenant une chaîne linéaire de (1 à 3) motifs glucose liés avec un (1-6) glucose lié tous les trois motifs, dont un exemple disponible dans le commerce est Clearogel™. CS11 de Michel Mercier Products Inc.

[0118] e. Gommés

[0119] D'autres agents épaississants et gélifiants utiles dans le présent document incluent des matières qui sont principalement dérivées de sources naturelles. Des exemples non limitatifs de ces gommés gélifiantes incluent acacia, agar, algin, acide alginique,

alginate d'ammonium, amylopectine, alginate de calcium, carraghénine de calcium, carnitine, carraghénine, dextrine, gélatine, gomme de gellane, gomme de guar, chlorure d'hydroxypropyltrimonium de guar, hectorite, acide hyaluronique, la silice hydratée, hydroxypropyl chitosan, hydroxypropyl guar, gomme karaya, varech, gomme de caroube, gomme natto, alginate de potassium, carraghénine de potassium, alginate de propylène glycol, gomme sclérotique, carboxyméthyl dextrane de sodium, carraghénine de sodium, gomme adragante, gomme de xanthane, gomme biosacharide, et leurs mélanges.

[0120] D'autres exemples d'épaississants solubles dans l'eau incluent les polymères naturels solubles dans l'eau, les polymères synthétiques solubles dans l'eau, les minéraux argileux et l'anhydride silicique. Des exemples non limitatifs de polymères naturels solubles dans l'eau incluent la gomme arabique, la gomme adragante, la gomme de karaya, la gomme guar, la gomme gellane, la gomme tara, la gomme de caroube, la gomme de tamarin, l'alginate de sodium, l'ester propylèneglycol d'acide alinique, la carraghénine, le farcellurane, l'agar, la pectine à haute teneur en méthoxy, la pectine à basse teneur en méthoxy, la xanthine, chitosan, amidon (par exemple, amidon dérivé du maïs, de la pomme de terre, du blé, du riz, de la patate douce et du tapioca, a-amidon, amidon soluble), polysaccharide de fermentation (par exemple, gomme de xanthane, pullulane, carcirane, dextran), hétéro-polysaccharide acide dérivé de cals de plantes appartenant à *Polyantes* sp. (par exemple, polysaccharide tubéreux), protéines (par exemple, caséine sodique, gélatine, albumine), sulfate de chondroïtine et acide hyaluronique.

[0121] Des exemples non limitatifs de polymères synthétiques solubles dans l'eau incluent l'alcool polyvinylique, le polyacrylate de sodium, le polyméthacrylate de sodium, l'ester glycérique de polyacide acrylique, le polymère carboxyvinyle, le polyacrylamide, la polyvinylpyrrolidone, l'éther méthylique de polyvinyle, la polyvinyl sulfone, le copolymère d'acide maléique, l'oxyde de polyéthylène, la polydiallylamine, la polyéthylène imine, dérivés de cellulose solubles dans l'eau (par exemple, carboxyméthylcellulose, méthylcellulose, méthylhydroxypropylcellulose, hydroxyéthylcellulose, hydroxypropylcellulose, sel sodique de sulfate de cellulose), et dérivés d'amidon (par exemple, oxyde d'amidon, amidon dialdéhyde, dextrine, gomme britannique, acétylamidon, phosphate d'amidon, carboxyméthylamidon, hydroxyéthylamidon, hydroxypropylamidon).

[0122] La quantité totale d'agent(s) épaississant(s), lorsqu'il(s) est (sont) présent(s), peut varier mais est typiquement d'environ 0,01 à environ 5 % en poids, par rapport au poids total des compositions cosmétiques. De même, la quantité totale d'agent(s) épaississant(s) peut être d'environ 0,01 à environ 4 % en poids, d'environ 0,01 à environ 3 % en poids, d'environ 0,1 à environ 5 % en poids, d'environ 0,1 à environ

4 % en poids, d'environ 0,1 à environ 3 % en poids, d'environ 0,5 à environ 5 % en poids, d'environ 0,5 à environ 4 % en poids, d'environ 0,5 à environ 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique.

[0123] Ingrédients actifs pour la peau

[0124] Les compositions cosmétiques décrites dans le présent document peuvent inclure un ou plusieurs ingrédients actifs sur la peau. Des exemples non limitatifs d'agents actifs pour la peau incluent l'adénosine, l'acide 2-[4-(2-hydroxyéthyl)pipérazine-1-yl]éthanesulfonique (HEPES), l'acide hyaluronique, la lanoline, l'acide citrique, l'acide malique, l'acide lactique, l'acide tartrique, l'acide salicylique, la vitamine C, une vitamine, un rétinol, le rétinol, l'acide rétinol, un caroténoïde, un acide aminé, une protéine, une enzyme et une coenzyme. Dans certains cas, l'ingrédient actif pour la peau est l'adénosine.

[0125] Dans un mode de réalisation, les compositions cosmétiques incluent un ingrédient actif pour la peau tel qu'un humectant et des ingrédients hydratants, un agent anti-âge, un agent dépigmentant, un agent antirides, ou un agent qui traite la peau grasse.

[0126] Les humectants et les ingrédients hydratants peuvent être en particulier le glycérol et ses dérivés, l'urée et ses dérivés, notamment Hydrovance commercialisé par National Starch, l'acide lactique, l'acide hyaluronique, l'AHA, le BHA, le pidolate de sodium, le xylitol, la sérine, le lactate de sodium, l'ectoïne et ses dérivés, le chitosan et ses dérivés, le collagène, du plancton, un extrait d'Imperata cylindrica vendu sous le nom Moist 24 par Sederma, des homopolymères d'acide acrylique comme Lipidure-HM de NOF Corporation, du bêta-glucane et en particulier du carboxyméthyl bêta-glucane de sodium de Mibelle-AG-Biochemistry, un mélange d'huiles de passiflore, d'abricot, de maïs et de son de riz vendu par Nestlé sous le nom NutraLipids, un dérivé de C-glycoside, en particulier le C-13-D-xylopyranoside-2-hydroxypropane sous forme de solution à 30 % en poids de matière active dans un mélange eau/propylène glycol (60/40 % en poids) tel que le produit fabriqué par la société Chimex sous le nom commercial « Mexoryl SBB », une huile de rose musquée commercialisée par Nestlé, un extrait de micro-algue Prophyridium cruentum enrichi en zinc, commercialisé sous le nom Vincience Algualane des sphères de collagène et de chondroïtine sulfate d'origine marine (Atelocollagène) vendues par la société Engelhard Lyon sous le nom Marine Filling Spheres, des sphères d'acide hyaluronique telles que celles commercialisées par Engelhard Lyon, et de l'arginine.

[0127] Les agents dépigmentants incluent la vitamine C et ses dérivés et notamment la vitamine CG, CP et 3-O éthyl vitamine C, l'alpha et la bêta arbutine, l'acide férulique, le lucinol et ses dérivés, l'acide kojique, le résorcinol et ses dérivés, l'acide tranexamique et ses dérivés, l'acide gentisique, l'acide homogentisique, le gentisate ou l'homogentisate de méthyle, l'acide dioïque, le sulfonate de D panthéine calcium,

l'acide lipoïque, l'acide ellagique, la vitamine B3, l'acide linoléique et ses dérivés, les céramides et leurs homologues, issus de plantes telles que la camomille, la busserole, la famille des aloès (*vera*, *ferox*, *bardensis*), le mûrier, la scutellaire, le kiwi (*Actinidia chinensis*) commercialisé par Gattefosse, un extrait de racine de *Paeonia suffruticosa*, tel que celui commercialisé par Ichimaru Pharcos sous le nom de Liquid Botanpi Be, un extrait de sucre roux (*Saccharum officinarum*) tel que l'extrait de mélasse commercialisé par Taiyo Kagaku sous le nom Liquid Molasses, sans que cette liste soit exhaustive. Parmi les agents dépigmentants particuliers, on inclut la vitamine C et ses dérivés et notamment la vitamine CG, CP et 3-O éthyl vitamine C, l'alpha et la bêta arbutine, l'acide férulique, l'acide kojique, le résorcinol et ses dérivés, le sulfonate D panthétique calcium, l'acide lipoïque, l'acide ellagique, la vitamine B3, une eau de kiwi (*Actinidia chinensis*) commercialisée par Gattefosse, un extrait de racine de *Paeonia suffruticosa*, tel que celui vendu par la société Ichimaru Pharcos sous le nom Botanpi Liquid B.

[0128] L'expression « actif antirides » désigne un composé naturel ou synthétique produisant un effet biologique, tel que l'augmentation de la synthèse et/ou de l'activité de certaines enzymes, lorsqu'il est mis en contact avec une zone de peau ridée, ce qui a pour effet de réduire l'aspect des rides et/ou des ridules. Des actifs antirides exemplaires peuvent être choisis parmi : les agents desquamants, les agents anti-glycation, les inhibiteurs de NO-synthase, les agents stimulant la synthèse des macromolécules dermiques ou épidermiques et/ou empêchant leur dégradation, les agents stimulant la prolifération des fibroblastes et/ou des kératinocytes, ou stimulant la différenciation des kératinocytes ; les agents relaxants musculaires et/ou dermo-décontractants, les agents anti-radicaux libres, et leurs mélanges.

[0129] Des exemples de tels composés sont : l'adénosine et ses dérivés et le rétinol et ses dérivés tels que le palmitate de rétinol, l'acide ascorbique et ses dérivés tels que l'ascorbyl phosphate de magnésium et l'ascorbyl glucoside ; le tocophérol et ses dérivés tels que l'acétate de tocophérol, l'acide nicotinique et ses précurseurs tels que le nicotinamide ; l'ubiquinone ; le glutathion et ses précurseurs tels que l'acide L-2-oxothiazolidine-4-carboxylique, les composés C-glycosides et leurs dérivés tels que décrits notamment dans le document EP-1 345 919, en particulier le C-bêta-D-xylopyranoside-2-hydroxy-propane tel que décrit notamment dans le document EP-1 345 919, les extraits de plantes incluant le fenouil marin et les extraits de feuilles d'olivier, ainsi que les plantes et leurs hydrolysats tels que les hydrolysats de protéines de riz ou les protéines de soja ; les extraits d'algues et en particulier de laminaires, les extraits bactériens, les sapogénines telles que la diosgénine et les extraits de plantes *Dioscorea*, en particulier l'igname sauvage, comprenant : les α -hydroxy acides, les β -hydroxy acides, tels que l'acide salicylique et les oligopeptides et pseudodipeptides

n-octanoyl-5-salicyliques et leurs dérivés acylés, en particulier l'acide {2-[acétyl-(3-trifluorométhyl-phényl)-amino]-3-méthyl-}acétique et les lipopeptides commercialisés par la société sous les noms commerciaux SEDERMA Matrixyl 500 et Matrixyl 3000 ; le lycopène, les sels de manganèse et les sels de magnésium, notamment les gluconates, et leurs mélanges.

- [0130] Comme dérivés d'adénosine, on inclut notamment les dérivés non-phosphate de l'adénosine, tels que notamment la 2'-désoxyadénosine, la 2',3'-adénosine isopropylidène ; la toyocamycine, la 1-méthyladénosine, la N-6-méthyladénosine ; le N-oxyde d'adénosine, le 6-méthylmercaptapurine riboside, et le 6-chloropurine riboside.
- [0131] D'autres dérivés incluent les agonistes des récepteurs de l'adénosine tels que adénosine phénylisopropyle (« PIA »), 1-méthylisoguanosine, N6-cyclohexyladénosine (CHA), N6-cyclopentyladénosine (CPA), 2-chloro-N6-cyclopentyladénosine, 2-chloroadénosine, N6-phényladénosine, 2-phénylaminoadénosine, MECA, N 6-phénéthyladénosine, 2-p-(2-carboxy-éthyl) phénéthyl-amino-5'-N-éthylcarboxamido adénosine (CGS-21680), N-éthylcarboxamido-adénosine (NECA), 5'(N-cyclopropyl)-carboxamidoadénosine, DPMA (PD 129.944) et métrifudil.
- [0132] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique comprend un ingrédient actif pour la peau à destination des peaux grasses. Ces actifs peuvent être des agents sébo-régulateurs ou antiséborrhéiques capables de réguler l'activité des glandes sébacées. Ils incluent : l'acide rétinoïque, le peroxyde de benzoyle, le soufre, la vitamine B6 (pyridoxine ou) chlorure, le sélénium, la salicorne - les mélanges d'extraits de cannelle, de thé et d'octanoylglycine comme Sepicontrol A5 TEA de Seppic - le mélange de cannelle, sarcosine et octanoylglycine commercialisé notamment par Seppic sous le nom Sepicontrol A5- les sels de zinc tels que le gluconate de zinc, le pyrrolidonecarboxylate de zinc (ou pidolate de zinc), le lactate de zinc, l'aspartate de zinc, le carboxylate de zinc, le salicylate de zinc, le cystéate de zinc ; -des dérivés notamment du cuivre et du pidolate de cuivre comme la Cuivridone Solabia-extraits de plantes d'Arnica montana, Cinchona succirubra, Eugenia caryophyllata, Humulus lupulus, Hypericum perforatum, Mentha pipenta Rosmarinus officinalis, Salvia officinalis et Thymus vulgaris, tous commercialisés par exemple par Maruzen - extraits de reine des prés (Spiraea ulmaria), tels que ceux vendus sous le nom de Sebonormine par Silab - extraits de l'algue Laminaria saccharina, tels que ceux vendus sous le nom Phlorogine par Biotechmarine - extraits de racines de mélanges de pimprenelle (Sanguisorba officinalis/Poterium officinale), les rhizomes du gingembre (Zingiber officinalis) et l'écorce de cannelle (Cinnamomum cassia), tels que ceux vendus sous le nom de Sebestop par Solabia- extraits de graines de lin tels que ceux vendus sous le nom de Linumine par Lucas Meyer- extraits de Phellodendron tels que ceux vendus sous le nom Phellodendron extract BG par Maruzen ou Oubaku liquid B

par Ichimaru Pharcos-mélanges d'huile d'argan- extrait de *Serenoa serrulata* (saw palmetto) et de graines de sésame tels que ceux vendus sous le nom de Regu SEB par Pentapharm- mélanges d'extraits d'épilobe, de *Terminalia chebula*, de capucine et de zinc biodisponible (microalgues), tel que celui vendu sous le nom Seborilys Green Tech ; -des extraits de *Pygeum africanum* tels que ceux vendus sous le nom *Pygeum africanum sterolic lipid extract* par Euromed-des extraits de *Serenoa serrulata* tels que ceux vendus sous le nom Viapure Sabal par Actives International, et ceux vendus par la société Euromed - des extraits de mélanges de plantain, de *Berberis aquifolium* et de salicylate de sodium tel que celui vendu sous le nom de Sebolear Rahn- d'extrait de clou de girofle tel que celui vendu sous le nom de Clove extract powder par Maruzen- d'huile d'argan tel que celui vendu sous le nom de Lipofructyl Laboratoires Serobiologiques ; des filtrats de protéines lactiques, tels que celui vendu sous le nom Normaseb par Sederma-des extraits d'algues laminaires, tels que celui vendu sous le nom Laminarghane par Biotechmarine-des oligosaccharides de l'algue *Laminaria digitata*, tels que celui vendu sous le nom de Phycosaccharide AC par la société Codif-extraits de canne à sucre tels que celui vendu sous le nom Policosanol par la société Sabinsa, l'huile de schiste sulfonée, tels que celle vendue sous le nom Ichtyol Pale par Ichthyol- extraits de reine des prés (*Spiraea ulmaria*) tels que celui vendu sous le nom Cytobiol Ulmaire par la société Libiol-acide sébacique, notamment vendu sous forme de gel de polyacrylate de sodium sous le nom Sebosoft de Sederma-glucomannanes extraits du tubercule de konjac et modifiés par des chaînes alkylsulfonates tel que celui vendu sous le nom Biopol Beta de Arch Chemical-extraits de *Sophora angustifolia*, tels que ceux vendus sous le nom de Sophora powder ou Sophora extract par Bioland-extraits d'écorce de quinquina *succirubra* tels que ceux vendus sous le nom Red Bark HS par Alban Muller-extraits de *Quillaja saponaria* tels que ceux vendus sous le nom Panama wood HS par Alban Muller-glycine greffée sur une chaîne undécylénique, tel que celui vendu sous le nom de Lipacide UG OR de SEPPIC-le mélange d'acide oléanolique et d'acide nordihydroguaiarétique, tel que celui vendu sous forme de gel sous le nom de AC. Net de Sederma ; le tri-citrate d'acide phtalimidoperoxyhexanoïque (C₁₂-C₁₃) vendu sous le nom de COSMACOL® ECI de Sasol ; citrate de trialkyle (C₁₄-C₁₅) vendu sous le nom de COSMACOL® ECL par Sasol ; - acide hydroxydécanoïque, incluant les mélanges acide-hydroxydécanoïque, acide sébacique et 1,10-décandiol tel que celui vendu sous le nom d'Acnacidol BG par Vincience et leurs mélanges.

- [0133] Les compositions cosmétiques peuvent inclure 10 ppm à 10 % en poids (100 000 ppm), 10 ppm à 5 % en poids (50 000 ppm), 10 ppm à 2,5 % en poids (25 000 ppm), 10 ppm à 1 % en poids (10 000 ppm), 10 ppm à 0,5 % en poids (5 000 ppm), 10 ppm à 0,1 % en poids (1 000 ppm) ou 10 ppm à 500 ppm d'un ou

plusieurs ingrédients actifs pour la peau. Dans certains cas, le ou les ingrédients actifs pour la peau sont présents en une quantité de 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 150 ou 200 à 500, 600, 700, 800, 900 ppm, 0,1 % en poids (1 000 ppm), 0,5 % en poids (5 000 ppm), 1 % en poids (10 000 ppm), 5 % en poids (50 000 ppm) ou 10 % en poids (100 000 ppm).

Additifs facultatifs

[0134] Les compositions peuvent également comprendre au moins un additif utilisé dans le domaine cosmétique qui n'affecte pas les propriétés des compositions selon l'invention, tels que des épaississants, des parfums, des agents perlés, des conservateurs, des écrans solaires, des polymères anioniques ou non ioniques ou cationiques ou amphotères, des protéines, des hydrolysats de protéines, des vitamines, du panthénol, des silicones, des agents gélifiants, des absorbeurs d'odeurs, et des colorants. Les additifs utilisés selon la divulgation peuvent être choisis parmi les actifs, incluant sans s'y limiter : des composants antimicrobiens, incluant, sans s'y limiter, le capryloyl glycine et le salicylate de sodium ; des huiles essentielles choisies dans le groupe consistant en huile de tournesol, huile de sésame, huile de menthe poivrée, huile de noix de macadamia, huile d'arbre à thé, huile d'onagre, huile de sauge, huile de romarin, huile de coriandre, huile de thym, huile de baies de piment, huile de rose, huile d'anis, huile de baume, huile de bergamote, huile de bois de rose, huile de cèdre, huile de camomille, huile de sauge, huile de sauge sclérée, huile de girofle, huile de cyprès, huile d'eucalyptus, huile de fenouil, huile de fenouil marin, huile d'encens, huile de géranium, huile de gingembre, huile de pamplemousse, huile de jasmin, huile de genévrier, huile de lavande, huile de citron, huile de citronnelle, huile de limette, huile de mandarine, huile de marjolaine, huile de myrrhe, huile de néroli, huile d'orange, huile de patchouli, huile de poivre, huile de poivre noir, huile de petitgrain, huile de pin, huile de rose otto, huile de romarin, huile de bois de santal, huile de menthe verte, l'huile de nard, l'huile de vétiver, l'huile de wintergreen et l'huile d'ylang ; des extraits de fruits, par exemple l'extrait de fruit de *Pyrus Malus* (pomme), et poudre de jus de feuille d'*Aloe Barbadensis* ; acide citrique, chlorure de sodium ; acétyl trifluorométhylphényl valylglycine et leurs combinaisons. Bien que les additifs actifs facultatifs soient donnés à titre d'exemples, il sera apprécié que d'autres composants facultatifs compatibles avec les applications cosmétiques connues dans l'art puissent être utilisés.

[0135] De plus, en conformité avec la divulgation, dans certains modes de réalisation, un ou plusieurs autres additifs cosmétiquement acceptables peuvent être présents dans la composition cosmétique. Dans certains modes de réalisation, les additifs cosmétiquement acceptables utilisés selon la divulgation peuvent être choisis parmi les colorants, les conservateurs, les parfums, les teintures, les agents de neutralisation ou

de correction du pH (par exemple, la triéthylamine (TEA), l'hydroxyde de sodium, l'acide citrique et l'acide chlorhydrique). Bien que les additifs facultatifs soient donnés à titre d'exemples, il sera apprécié que d'autres composants facultatifs compatibles avec les applications cosmétiques connues dans l'art puissent être utilisés.

- [0136] En conformité avec les divers modes de réalisation, la quantité d'un ou plusieurs actifs et additifs, seuls ou en combinaison, présents dans la composition peut être présente dans la composition selon la divulgation dans une plage allant de moins d'environ 0,001 %, ou d'environ 0,001 % à environ 20 %, en poids, ou d'environ 0,005 % à environ 0,01 %, ou d'environ 0,01 % à environ 0,1 %, ou d'environ 0,15 % à environ 5 %, ou d'environ 0,40 % à environ 4 %, ou d'environ 0,5 % à environ 2 % en poids, ou d'environ 1 % à environ 2 %, ou toute combinaison, sous-combinaison, plage ou sous-plage convenable de celle-ci en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [0137] Ainsi, l'un quelconque ou une combinaison d'actifs et d'additifs peut être présent, en poids, par rapport au poids total de la composition, chacun ou la combinaison étant présent à raison d'environ 0,001, 0,002, 0,003, 0,004, 0,005, 0,006, 0,007, 0,008, 0,009, 0,01, 0,02, 0,03, 0,04, 0,05, 0,06, 0,07, 0,08, 0,09, 0,10, 0,20, 0,30, 0,40, 0,50, 0,60, 0,70, 0,80, 0,90, 1,0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 jusqu'à environ 20 pour cent en poids, y compris des incréments et des plages intermédiaires.
- [0138] Antioxydants supplémentaires facultatifs
- [0139] En conformité avec les divers modes de réalisation, les compositions peuvent contenir un ou plusieurs antioxydants. Les antioxydants supplémentaires peuvent être n'importe quel antioxydant convenant pour une utilisation dans des formulations cosmétiques. Les antioxydants convenables incluent, sans s'y limiter, les acides aminés et leurs dérivés, les imidazoles, les peptides tels que la carnosine et ses dérivés, les caroténoïdes, les carotènes (tels que l' α -carotène, le β -carotène et le lycopène), les α -hydroxyacides (tels que l'acide citrique, l'acide lactique ou l'acide malique), les tocophérols et dérivés (tels que la vitamine E), la vitamine A, la co-enzyme Q10, les bioflavonoïdes, le glutathion, les extraits de plantes (tels que l'extrait de romarin, les extraits de feuilles d'olivier) et les extraits de thé vert, les lignanes et les aurones. Dans certains modes de réalisation, les antioxydants sont choisis dans le groupe consistant en tétracarboxyméthylchalcone de sodium, glycosyl hespéridine, hespérétine, hespéridine, silymarine, taxifoline, apigénine, baicaléine, baicaline, lutéoline, quercétine, hydroxycinnamate, acide férulique, oryzanol, acide p-coumarique, mangiférine et leurs combinaisons.
- [0140] La quantité d'antioxydants, éventuellement présents dans les compositions peut aller d'environ 0,01 % à environ 20 %, ou d'environ 0,1 % à environ 20 %, ou d'environ

0,01 % à environ 2 %, par rapport au poids total de la composition.

- [0141] Dans certains exemples de composition comprenant des ingrédients supplémentaires, la composition peut comprendre au moins un additif choisi dans le groupe consistant en humectants, tensioactifs, silicones dispersibles dans l'eau, correcteurs de pH, agents chélateurs, actifs de soin de la peau, conservateurs, charges, poudres, parfums, teintures, pigments, et leurs combinaisons.
- [0142] Dans certains exemples de composition comprenant des ingrédients supplémentaires, la composition peut comprendre au moins un additif utilisé dans le domaine cosmétique qui n'affecte pas les propriétés des compositions selon l'invention, tels que des humectants ou tensioactifs (par exemple le méthyl glucéth-20), silicones ou silicones dispersibles dans l'eau (par exemple le Bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane), parfums, conservateurs/antimicrobiens (par exemple la chlorphénésine, acide salicylique, phénoxyéthanol, sorbate de potassium, et caprylyl glycol) ; actifs (par exemple, hydroxyacétophénone, vitamines, panthénol, tocophérol) ; ingrédients actifs solubles dans l'huile (par exemple, vitamine A, bêta-carotène, tocophérol/vitamine E) et émoullients ; matières colorantes/pigments ; huiles essentielles ; antioxydants ; hydroxyacides ; acide citrique, citrate de sodium, chlorure de sodium ; agents de neutralisation, de chélation ou de correction du pH (par exemple, triéthylamine (TEA), di-succinate d'éthylènediamine trisodique, EDTA et hydroxyde de sodium), et leurs combinaisons. Dans certains exemples particuliers, la composition peut comprendre conjointement avec au moins un composé gras des actifs solubles dans l'huile choisis dans le groupe consistant en vitamine E, vitamine A, bêta-carotène, rétinol, resvératrol, leurs dérivés, et leurs combinaisons. Et dans certains exemples particuliers, la composition peut comprendre des actifs solubles dans l'eau choisis dans le groupe consistant en vitamine C, niacinamide, leurs dérivés, et leurs combinaisons.
- [0143] Dans certains exemples de composition comprenant des ingrédients supplémentaires, la composition inclut au moins un ingrédient choisi dans le groupe consistant en éthylhexylglycérine, pentylène glycol, carbomère, méthyl glucéth-20, Bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane, benzoate de sodium, hydroxyde de sodium, phénoxyéthanol, taurine, adénosine, acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, niacinamide et leurs combinaisons.
- [0144] Dans certains exemples de composition comprenant des ingrédients supplémentaires, la composition inclut chacun des éléments suivants : éthylhexylglycérine, pentylène glycol, carbomère, méthyl glucéth-20, Bis-PEG-18 méthyléther diméthylsilane, benzoate de sodium, hydroxyde de sodium, phénoxyéthanol, taurine, adénosine, acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, et niacinamide.
- [0145] Dans certains exemples de composition comprenant des ingrédients supplémentaires, la composition inclut de l'éthylhexylglycérine (environ 0,10 % en poids), du pentylène

glycol (environ 1,00 % en poids), du carbomère (environ 0,40 % en poids), du méthyl glucéth-20 (environ 2,00 % en poids), du benzoate de sodium (environ 0,30 % en poids), de l'hydroxyde de sodium (environ 0,30 % en poids), phénoxyéthanol (environ 0,70 % en poids), de la taurine (environ 3,00 % en poids), de l'adénosine (environ 0,04 % en poids), de l'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique (environ 5,00 % en poids), du niacinamide (environ 5,00 % en poids), et de l'eau (environ 30-45 % en poids).

[0146] Dans certains exemples de composition comprenant des ingrédients supplémentaires, la composition inclut de l'éthylhexylglycérine (environ 0,10 % en poids), du pentylène glycol (environ 1,00 % en poids), du carbomère (environ 0,30 % en poids), du Bis-PEG-18 méthyléther diméthylsilane (environ 2,00 % en poids), du benzoate de sodium (environ 0,30 % en poids), de l'hydroxyde de sodium (environ 0,35 % en poids), du phénoxyéthanol (environ 0,70 % en poids), de la taurine (environ 1,50 % en poids), de l'adénosine (environ 0,04 % en poids), de l'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique (environ 5,00 % en poids), du niacinamide (environ 5,00 % en poids), et de l'eau (environ 30-45 % en poids).

[0147] Bien que les additifs facultatifs soient donnés à titre d'exemples, il sera apprécié que d'autres composants facultatifs compatibles avec les applications cosmétiques connues dans l'art puissent être utilisés et conviennent pour une composition cosmétique.

[0148] En conformité avec les divers modes de réalisation, la quantité d'un ou plusieurs actifs et additifs, seuls ou en combinaison, lorsqu'ils sont présents dans la composition selon la divulgation, peut être présente dans une plage allant d'environ 0,0001 % à environ 20 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 0,005 % à environ 0,01 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 0,01 % à environ 0,1 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 0,15 % à environ 5 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 0,40 % à environ 4 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 0,5 % à environ 2,5 %, et dans certains modes de réalisation, d'environ 0,1 % à environ 0,5 % et dans certains modes de réalisation, d'environ 1 % à environ 2 %, ou toute combinaison, sous-combinaison, plage ou sous-plage convenable de celle-ci en poids, par rapport au poids total de la composition. Une personne ayant une compétence ordinaire dans l'art, cependant, appréciera que d'autres plages entrent dans la portée de l'invention.

[0149] Ainsi, l'un quelconque ou une combinaison d'actifs et d'additifs peut être présent, chacun d'entre eux ou la combinaison étant présent à raison d'environ 0,0001, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,003, 0,004, 0,005, 0,006, 0,007, 0,008, 0,009, 0,01, 0,02, 0,03, 0,04, 0,05, 0,06, 0,07, 0,08, 0,09, 0,10, 0,20, 0,30, 0,40, 0,50, 0,60, 0,70, 0,80, 0,90, 1,0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 jusqu'à environ 20 pour cent, en poids, incluant les incréments et les plages intermédiaires.

[0150] Procédés

[0151] Les compositions cosmétiques de la divulgation sont particulièrement utiles dans des procédés de traitement de la peau, par exemple, des procédés d'amélioration de l'aspect de la peau incluant la peau du visage et/ou du cou et/ou autour des yeux. En particulier, les compositions cosmétiques sont utiles dans des procédés pour réduire l'aspect des ridules de la peau ; réduire l'aspect des rides de la peau ; améliorer le tonus de la peau et/ou améliorer l'uniformité du ton de la peau ; améliorer la douceur et/ou le caractère lisse de la peau ; et/ou augmenter l'éclat, la luminosité et/ou la brillance de la peau. Ces procédés impliquent typiquement l'application topique d'une quantité cosmétiquement efficace de la composition cosmétique sur la peau, par exemple, la peau du visage et/ou du cou et/ou du contour des yeux. Les procédés peuvent inclure une application ou plusieurs applications. Par exemple, les compositions cosmétiques peuvent être appliquées sur la peau (par exemple, le visage et/ou le cou) une fois par semaine, une fois tous les deux jours, une fois par jour, deux fois par jour, ou plus de deux fois par jour ; et la ou les applications peuvent être répétées pendant une période, par exemple, tous les deux jours pendant une ou deux semaines, tous les jours pendant une semaine, deux semaines, un mois, deux mois, trois mois, six mois, un an, ou plus. Dans certains cas, la composition cosmétique est appliquée régulièrement sur la peau une fois pendant une période initiale suivie d'une application régulière pendant une seconde période ultérieure, l'application régulière pendant la période initiale étant moins fréquente que l'application régulière pendant la seconde période ultérieure. Cela permet à la peau de s'adapter progressivement à la composition cosmétique. Par exemple, la composition cosmétique peut être appliquée sur la peau tous les deux jours pendant une première période (par exemple, pendant une semaine) et ensuite appliquée sur la peau tous les jours pendant une deuxième période ultérieure (par exemple, pendant une semaine, quatre semaines, huit semaines ou plus).

[0152] Une mise en œuvre de la présente divulgation est fournie au moyen des exemples suivants. Les exemples servent à illustrer la technologie sans être limitatifs par nature. Les exemples ci-dessous selon l'invention sont donnés à titre d'illustration et sans caractère limitatif. Les noms sont le nom chimique ou le nom INCI. Les quantités y sont données en % en poids, sauf mention contraire.

EXEMPLES

[0153] Exemple 1 : formulations comprenant la composition

[0154] En général, toute composition de l'invention peut être appliquée sur un substrat ou un tissu kératineux. Pour une application topique sur la peau, la composition peut se présenter sous la forme en particulier de formulations aqueuses à base d'eau.

[0155] [Tableau 1] Compositions inventives

Ingrédient	Plage
Acétyl trifluorométhylphényl valylglycine	environ 0,5 % jusqu'à environ 2 %.
Hydroxyéthyl urée	d'environ 4 % à environ 26,5 %, ou d'environ 4,5 % à environ 18 %
Ingrédients facultatifs (épaississants, tensioactifs, humectants, silicones, composés gras, actifs, correcteurs de pH, parfums, agents chélateurs, antimicrobiens, conservateurs)	environ 0,0001 % à environ 20 % (individuellement ou en combinaison)
Eau (éventuellement avec un solvant à base d'eau)	environ 30 % à environ 75 %

- [0156] En se référant au tableau 1, ci-dessus, chacune des compositions est fournie dans une proportion d'ingrédients cosmétiques, en pourcentage rapporté à un poids final de 100. D'autres exemples inventifs peuvent être formulés dans un vecteur cosmétiquement acceptable qui inclut de l'eau et des solvants de l'eau qui sont les mêmes ou comparables à ceux énumérés ci-dessus dans les quantités générales montrées, incluant d'autres additifs facultatifs qui peuvent être énumérés ci-dessus ou mentionnés dans la description.
- [0157] Dans un mode de réalisation représentatif, identifié dans le présent document comme INVENTIF 1, la composition inventive selon la divulgation a un pH d'environ 6 et inclut de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine (2,00 % en poids), de l'hydroxyéthyl urée (dans une plage d'environ 4 % à moins de 27 % en poids, plus particulièrement d'environ 4 % à environ 26,5 % en poids, plus particulièrement à environ 11,7 %), et d'autres ingrédients incluant l'éthylhexylglycérine, le pentylène glycol, le carbomère, le méthyl glucéth-20 (2,00 % en poids), le benzoate de sodium, l'hydroxyde de sodium, le phénoxyéthanol, la taurine, l'adénosine, l'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, la niacinamide et l'eau (QS).
- [0158] Dans un mode de réalisation représentatif, identifié dans le présent document comme INVENTIF 2, la composition inventive selon la divulgation a un pH d'environ 6 et inclut de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine (2,00 % en poids), de l'hydroxyéthyl urée (dans une plage allant d'environ 4 % à moins de 27 % en poids, plus particulièrement d'environ 11,7 % à environ 18 % en poids, plus particulièrement à environ 17,55 %), et d'autres ingrédients incluant l'éthylhexylglycérine, le pentylène glycol, le carbomère, le bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane (2,00 % en poids), le

benzoate de sodium, l'hydroxyde de sodium, le phénoxyéthanol, la taurine, l'adénosine, l'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, le niacinamide, et l'eau (QS).

[0159] Dans un autre mode de réalisation représentatif, la composition inventive selon la divulgation a un pH d'environ 6 et peut inclure de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine (2,00 % en poids), de l'hydroxyéthyl urée (à 11,7 % en poids ou 23,4 % en poids), et d'autres ingrédients incluant un ou une combinaison d'éthylhexylglycérine, de pentylène glycol, de carbomère, de benzoate de sodium, d'hydroxyde de sodium, de phénoxyéthanol, de taurine, d'adénosine, d'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, de niacinamide, et d'eau (QS).

[0160] Dans un autre mode de réalisation représentatif, la composition inventive selon la divulgation a un pH d'environ 4,7 et peut inclure de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine (1,00 % en poids), de l'hydroxyéthyl urée (à 23,4 % en poids), et d'autres ingrédients incluant un ou une combinaison d'éthylhexylglycérine, de pentylène glycol, de carbomère, de benzoate de sodium, d'hydroxyde de sodium, de phénoxyéthanol, de taurine, d'adénosine, d'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, de niacinamide, et d'eau (QS).

Exemple 2 : études de solubilité et de stabilité

[0161] La solubilité et la stabilité ont été évaluées au fil du temps pendant une période de 10 jours lors d'essais de cycles de congélation-décongélation.

[0162] L'essai de cycle congélation-décongélation est un type d'essai de stabilité permettant de déterminer si une combinaison restera stable. Il consiste à soumettre les compositions à une série de changements de température extrêmes et rapides. Les essais de congélation-décongélation ont été menés en exposant les combinaisons à des températures de congélation (environ $-20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) pendant 24 heures. Les combinaisons ont ensuite été maintenues à une température plus élevée (environ $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) pendant 24 heures sur une période de 10 jours. Les combinaisons ont été analysées visuellement pour vérifier déphasage et cristallisation de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine. Les résultats sont montrés dans le tableau 2.

[0163] [Tableau 2] Résultats des essais de stabilité

COMPOSITIONS D'ESSAI	RÉSULTAT DE STABILITÉ
INVENTIVE 1 2 % d'ACÉTYL TRIFLUOROMÉTHYLPHÉNYL VALYLGLYCINE 11,7 % d'HYDROXYETHYLURÉE, pH ~6	RÉUSSI
INVENTIVE 2	RÉUSSI

2 % d'ACÉTYL TRIFLUOROMÉTHYLPHÉNYL VALYLGLYCINE 17,55 % d'HYDROXYÉTHYLURÉE, pH ~6	
COMPARATIF 1 (INVENTIVE 1 SANS HYDROXYÉTHYL URÉE)	RATÉ
INVENTIVE 1 avec 4,5 % d'HYDROXYÉTHYL URÉE, pH ~6	RÉUSSI
INVENTIVE 1 avec 18 % d'HYDROXYÉTHYL URÉE, pH ~6	RÉUSSI
COMPARATIVE 2 (INVENTIVE 1 avec 27 % d'HYDROXYÉTHYL URÉE)	RATÉ
COMPARATIVE 3 (INVENTIVE 1 avec 3 % d'ACÉTYL TRIFLUOROMÉTHYLPHÉNYL VALYLGLYCINE)	RATÉ
COMPARATIVE 4 - 2 % d'ACÉTYL TRIFLUOROMÉTHYLPHÉNYL VALYLGLYCINE et 23,4 % d'HYDROXYÉTHYL URÉE, pH ~4,7	RATÉ
INVENTIVE 3 - 1 % d'ACÉTYL TRIFLUOROMÉTHYLPHÉNYL VALYLGLYCINE et 23,4 % d'HYDROXYÉTHYL URÉE, pH ~4,7	RÉUSSI

[0164] Les données montrent qu'une composition à base d'eau dans un vecteur cosmétiquement acceptable qui inclut de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine stabilisée par l'inclusion d'hydroxyéthyl urée en l'absence d'autres solvants maintient une stabilité comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et l'absence de formation de cristaux visuellement perceptible sur 10 jours de cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C (« RÉUSSI »). Les compositions comparatives qui ne contiennent pas d'hydroxyéthyl urée, ou dans lesquelles l'hydroxyéthyl urée est présente à 60 %, ou dans lesquelles l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est présente à plus de 2 % ne présentent pas de stabilité, comme en témoigne la formation de cristaux qui est visible à l'œil nu (« RATÉ »). Les résultats montrent qu'à des quantités accrues d'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, la composition est stabilisée avec une augmentation du pH jusqu'à un pH d'environ 6. Dans certains modes de réalisation, les compositions stables montrent en outre qu'il n'y a pas de formation de cristaux perceptible après dix jours à des températures de congélation-décongélation qui peuvent aller de -15 °C à 25 °C, ou une plage ou une sous-plage intermédiaire, ou sur une période allant jusqu'à huit (8) semaines à une température ambiante allant d'environ 25 °C à environ 37 °C, ou des combinaisons de celles-ci. Dans certains modes de réalisation, la composition peut

démontrer une stabilité lorsque des cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C, ou après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou de -15 °C à 25 °C. Dans certains modes de réalisation, la composition peut être stable pendant une période allant jusqu'à huit (8) semaines.

- [0165] Bien que la divulgation ait été décrite en référence à des modes de réalisation décrits, l'homme du métier comprendra que diverses modifications peuvent être apportées et que des équivalents peuvent être substitués à des éléments de celle-ci sans s'écarter de la portée de la divulgation. En outre, de nombreuses modifications peuvent être apportées pour adapter une situation ou une matière particulière aux enseignements de la divulgation sans s'écarter de sa portée essentielle. Par conséquent, il est prévu que la divulgation ne soit pas limitée au mode de réalisation particulier divulgué comme étant le meilleur mode envisagé pour réaliser cette divulgation, mais que la divulgation inclue tous les modes de réalisation entrant dans la portée des revendications annexées.
- [0166] Les articles « un » et « une », dans le présent document, signifient un ou plusieurs lorsqu'ils sont appliqués à toute particularité des modes de réalisation de la présente divulgation décrits dans le mémoire descriptif et les revendications. L'utilisation de « un » et « une » ne limite pas la signification à une seule particularité, sauf si une telle limite est spécifiquement indiquée. L'article « le » précédant des noms ou des expressions nominales au singulier ou au pluriel indique une particularité spécifiée ou des particularités spécifiées et peut avoir une connotation singulière ou plurielle selon le contexte dans lequel il est utilisé. L'adjectif « quelconque » signifie un, quelques ou tous indistinctement, quelle que soit la quantité.
- [0167] « Au moins un », dans le présent document, signifie un ou plus d'un, y compris deux ou plus de deux, et inclut donc les composants individuels ainsi que les mélanges/combinaisons.
- [0168] Les termes transitoires « comprenant », « consistant essentiellement en » et « consistant en », lorsqu'ils sont utilisés dans les revendications annexées, sous leur forme originale et modifiée, définissent la portée de la revendication en ce qui concerne les éléments ou étapes supplémentaires non mentionnés de la revendication, le cas échéant, qui sont exclus de la portée de la ou des revendications. Le terme « comprenant » est censé être inclusif ou large et n'exclut aucun élément, procédé, étape ou matière supplémentaire non cité. L'expression « consistant en » exclut tout élément, étape ou matière autre que ceux spécifiés dans la revendication et, dans ce dernier cas, les impuretés ordinairement associées à la ou aux matières spécifiées. L'expression « consistant essentiellement en » limite la portée d'une revendication aux éléments, étapes ou matières spécifiés et à ceux qui n'affectent pas matériellement la

ou les caractéristiques fondamentales et novatrices de la divulgation revendiquée. Tous les matières et procédés décrits dans le présent document qui incarnent la présente divulgation peuvent, dans d'autres modes de réalisation, être définis plus spécifiquement par l'un quelconque des termes transitoires « comprenant », « consistant essentiellement en » et « consistant en ».

- [0169] Les termes « exempt » et « dépourvu » indiquent qu'aucune matière exclue mesurable de manière fiable n'est présente dans la composition, typiquement 0 % en poids, par rapport au poids total de la composition. L'expression « essentiellement exempt » signifie que, bien qu'il soit préférable qu'aucune matière exclue ne soit présente dans la composition, il est possible d'avoir de très petites quantités de la matière exclue dans la composition de l'invention, à condition que ces quantités n'affectent pas matériellement les propriétés avantageuses de la composition. En particulier, « essentiellement exempt » signifie que la matière exclue peut être présente dans la composition en une quantité inférieure à environ 0,5 % en poids, inférieure à environ 0,1 % en poids, inférieure à environ 0,05 % en poids, ou inférieure à environ 0,01 % en poids, ou rien de la matière spécifiée, toutes les quantités étant basées sur le poids total de la composition. Tous les éléments présentés de manière positive dans la présente divulgation peuvent être exclus de manière négative, c'est-à-dire que les compositions des procédés peuvent être « exemptes », « sensiblement exemptes » ou « essentiellement exemptes » de l'un quelconque des éléments présentés de manière positive dans le présent document.
- [0170] Le terme « environ » signifie à 10 % près le nombre indiqué (par exemple, « environ 10 % » signifie 9 % à 11 % et « environ 2 % » signifie 1,8 % à 2,2 %).
- [0171] Tous les pourcentages et rapports sont calculés en poids, sauf indication contraire. Tous les pourcentages sont calculés sur la base de la composition totale, sauf indication contraire. En général, sauf indication contraire expresse dans le présent document, « poids » ou « quantité » dans le présent document en ce qui concerne le pourcentage d'un ingrédient se réfère à la quantité de matière première comprenant l'ingrédient, la matière première pouvant être décrite dans le présent document comme comprenant moins de et jusqu'à 100 % d'activité de l'ingrédient. Par conséquent, le pourcentage en poids d'un actif dans une composition est représenté par la quantité de matière première contenant l'actif qui est utilisée et peut ou non refléter le pourcentage final de l'actif, dans lequel le pourcentage final de l'actif dépend du pourcentage en poids de l'actif dans la matière première.
- [0172] Les termes « pour cent en poids » et « % en poids » peuvent être utilisés de manière interchangeable et signifient pourcentage en poids, par rapport au poids total d'une composition, d'un article ou d'une matière, à l'exception de ce qui peut être spécifié en ce qui concerne, par exemple, une phase ou un système qui est un composant d'une

composition, d'un article ou d'un matériau. Toutes les plages et quantités indiquées dans le présent document sont censées inclure les sous-plages et les quantités en utilisant tout point divulgué comme borne. Ainsi, une plage de « 1 % à 10 %, comme 2 % à 8 %, comme 3 % à 5 % » est censée englober des plages de « 1 % à 8 % », « 1 % à 5 % », « 2 % à 10 % », et ainsi de suite. Une plage donnée de « environ 1 % à 10 % » est censée voir ses bornes de 1 % et de 10 % modifiées par le terme « environ ». En outre, une plage est censée inclure les bornes et tous les nombres de la plage, sauf indication contraire expresse. En outre, il est entendu que lorsqu'une quantité d'un composant est donnée, elle est censée signifier la quantité de matière active, sauf précision contraire expresse.

- [0173] Nonobstant que les plages numériques et les paramètres présentant la vaste portée de la divulgation soient des approximations, sauf indication contraire, les valeurs numériques présentées dans les exemples spécifiques sont rapportées aussi précisément que possible. Cependant, toute valeur numérique contient intrinsèquement certaines erreurs résultant nécessairement de l'écart-type constaté dans leurs mesures d'essai respectives. L'exemple qui suit sert à illustrer des modes de réalisation de la présente divulgation sans toutefois être limitatif par nature.
- [0174] Toutes les publications et demandes de brevet citées dans le présent document sont incorporées en référence, et à toutes fins utiles, comme si chaque publication ou demande de brevet individuelle était spécifiquement et individuellement indiquée comme étant incorporée en référence. En cas d'incohérence entre la présente divulgation et toute publication ou demande de brevet incorporée dans le présent document en référence, la présente divulgation prévaut.

Revendications

[Revendication 1]

Composition cosmétique à base d'eau comprenant :

- (a) de l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 0,5 % et jusqu'à environ 2 % ;
 - (b) de l'hydroxyéthyl urée, présente à raison d'environ 4,5 % à environ 25 % ;
 - (c) un vecteur cosmétiquement acceptable comprenant de l'eau ; et
 - (d) facultativement, un ou plusieurs additifs
- dans laquelle la composition a un pH dans une plage d'environ 4,5 à environ 6,5, et dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique.

[Revendication 2]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, comprenant du méthyl glucéth-20, du bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane, ou une combinaison de ceux-ci.

[Revendication 3]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle :

- (a) l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est présente à raison d'environ 2 %, en poids de la composition ;
- (b) l'hydroxyéthyl urée est présente à raison d'environ 11,7 % et jusqu'à environ 18 %, en poids de la composition ;
- (c) le vecteur cosmétiquement acceptable est présent à raison d'environ 30 % à environ 70 %, en poids de la composition ; et
- (d) les autres ingrédients facultatifs sont présents à raison d'environ 0,001 % à environ 20 % en poids de la composition, et dans laquelle la composition a un pH d'environ 6.

[Revendication 4]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 3, comprenant du méthyl glucéth-20, du Bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane, ou une combinaison de ceux-ci.

[Revendication 5]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle :

- (a) l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est présente à raison d'environ 1 %, en poids de la composition ;
- (b) l'hydroxyéthyl urée est présente à raison d'environ 23,4 %, en poids de la composition ;
- (c) le vecteur cosmétiquement acceptable est présent à raison d'environ 30 % à environ 70 % en poids de la composition ; et
- (d) les autres ingrédients facultatifs sont présents à raison d'environ

0,001 % à environ 20 % en poids de la composition,
et dans laquelle la composition a un pH d'environ 4,7.

[Revendication 6]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle la composition démontre une stabilité soit (i) comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et une absence de formation de cristaux visuellement perceptible à une température ambiante d'environ 25°C jusqu'à environ 37 °C et après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou (ii) lorsque des cristaux sont visualisés à une température égale ou inférieure à 4 °C, ces cristaux disparaissent avec ou sans agitation légère dans les 24 heures suivant l'atteinte d'une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C et après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, ou (iii) une combinaison de ceux-ci.

[Revendication 7]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle le ou les ingrédients facultatifs sont choisis dans le groupe consistant en composé(s) gras, agent(s) épaississant(s), tensioactifs, autres additifs et agent(s) actif(s) pour la peau, correcteurs de pH, agents chélateurs, conservateurs, charges, poudres, parfums, teintures, pigments, et leurs combinaisons, et dans laquelle la composition exclut facultativement ou est essentiellement exempte d'ingrédients choisis dans le groupe consistant en parabènes, phtalates, cyclométhicones, parfum, silicone, huile minérale, teintures synthétiques, agents gélifiants, sulfates, polyquaternium, microplastiques, EDTA, huiles de silicone, agents filtrants UV minéraux, agents filtrants UV organiques, et leurs combinaisons.

[Revendication 8]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle le ou les ingrédients facultatifs sont choisis dans le groupe consistant en l'éthylhexylglycérine, le pentylène glycol, le carbomère, le méthyl glucéth-20, le Bis-PEG-18 méthyl éther diméthylsilane, le benzoate de sodium, l'hydroxyde de sodium, le phénoxyéthanol, la taurine, l'adénosine, l'acide hydroxyéthylpipérazine éthane sulfonique, le niacinamide, et leurs combinaisons.

[Revendication 9]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle :

(a) l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine est présente à raison d'environ 2 % ;

(b) l'hydroxyéthyl urée est présente à raison d'environ 4,5 % à environ 18 %, et

dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique, et dans laquelle la composition a un pH dans une plage d'environ 4,5 à environ 6,5, dans laquelle la composition démontre une stabilité comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et l'absence de formation de cristaux visuellement perceptibles à une température ambiante d'environ 25 °C à environ 37 °C et après des cycles de congélation-décongélation de -20 °C à 20 °C, et dans laquelle la composition exclut un ou plusieurs ingrédients choisis dans le groupe consistant en éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol, et leurs combinaisons ; ou

[Revendication 10]

Composition cosmétique à base d'eau selon la revendication 1, dans laquelle :

(a) l'acétyl trifluorométhylphényl valylglycine, présente à raison d'environ 2 % ;

(b) l'hydroxyéthyl urée est présente à raison d'environ 4,5 % à environ 18 % ;

(c) un vecteur cosmétiquement acceptable comprenant de l'eau ; et

(d) facultativement, un ou plusieurs additifs comprenant du méthyl glucéth-20 ou du bis-PEG-18 méthyl éther diméthyl silane, et

dans laquelle tous les pourcentages en poids sont basés sur le poids total de la composition cosmétique, et dans laquelle la composition a un pH dans une plage d'environ 4,5 à environ 6,5, et dans laquelle la composition démontre une stabilité comme en témoigne l'absence de formation de cristaux qui est visible à l'œil nu, et l'absence de formation de cristaux visuellement perceptibles à une température ambiante d'environ 25°C à environ 37°C et après des cycles de congélation-décongélation de -20°C à 20°C, et dans laquelle la composition exclut un ou plusieurs ingrédients choisis dans le groupe consistant en éthoxydiglycol, diméthyl isosorbide, citrate de triéthyle, lauryl sarcosinate d'isopropyle, propylène glycol, propanediol, et leurs combinaisons.

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 904503
FR 2202300

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	WO 2020/041389 A1 (OREAL [FR]; FAIG JONATHAN JAMES [US]; MARON ZACHARY [US]) 27 février 2020 (2020-02-27)	1, 2, 6-8	A61K8/44 A61K8/42 A61K8/72
A	* revendications; exemples * -----	3-5, 9, 10	A61Q19/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A61K A61Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 novembre 2022		Krattinger, B	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2202300 FA 904503

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

WO	2020041389	A1	27-02-2020	CN	112601512	A	02-04-2021
				EP	3840724	A1	30-06-2021
				KR	20210052447	A	10-05-2021
				US	10449133	B1	22-10-2019
				WO	2020041389	A1	27-02-2020