

①② **BREVET D'INVENTION** **B1**

⑤④ Composition de soin des matières kératineuses.

②② Date de dépôt : 05.04.22.

③③ Priorité : 25.02.22 IB PCT/CN2022/077953.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

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

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 06.10.23 Bulletin 23/40.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 18.04.25 Bulletin 25/16.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : Ke Lixuan, XU Wenyan et HE
Chunyan.

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

⑦④ Mandataire(s) : Lavoix.



Description

Titre de l'invention : Composition de soin des matières kératineuses

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une composition cosmétique. En particulier, la présente invention concerne une composition de soin des matières kératineuses. La présente invention concerne également un procédé non thérapeutique de soin des matières kératineuses.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0002] La peau est la barrière protectrice du corps humain. Elle protège l'intérieur du corps contre les lésions physiques (telles que les traumatismes) et les lésions biologiques (telles que les bactéries, les virus ou les champignons). L'épiderme est un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé. Son épaisseur moyenne est de 60 à 100 μm et peut atteindre 600 à 700 μm sur la plante des pieds et la paume des mains. Il est constitué principalement de kératinocytes, mais aussi d'autres cellules, et repose sur une membrane basale qui le sépare du derme.

[0003] Au cours de la ménopause, la peau subit des modifications dans tous ses compartiments, à savoir le derme et l'épiderme.

[0004] Le développement de formulations dédiées au soin et/ou au maquillage de la peau et/ou des lèvres, est permanent.

[0005] Une grande variété de compositions cosmétiques comprenant des ingrédients actifs cosmétiques ont été utilisées pour le soin de la peau.

[0006] L'acide glycyrrhétinique (énoxolone) est un type d'ingrédient anti-inflammatoire qui peut être utilisé dans les formules cosmétiques pour réduire la sensibilité de la peau, les inflammations, entre autres. Cependant, il n'est pas facile à dissoudre ni dans l'eau ni dans une huile classique.

[0007] Un procédé couramment utilisé consiste à utiliser une forte dose de glycols (>40 %) pour solubiliser l'acide glycyrrhétinique, ou une forte dose de tensioactif (>15 %) pour mettre en suspension l'acide glycyrrhétinique. La plupart de ces applications sont à des fins médicales.

[0008] Le document WO2021025550A1 divulgue une formulation pharmaceutique qui comprend de l'acide 18 β -glycyrrhétinique, ladite formulation étant une nanoémulsion visant à accentuer la biodisponibilité de l'ingrédient actif, la formulation comprenant un agent solubilisant choisi parmi les dérivés du diéthylène glycol, les dérivés du propylène glycol ou les dérivés du polyéthylène glycol ; un stabilisateur choisi parmi les polyoxyglycérides, les dérivés de l'huile de ricin ou les alcools gras éthoxylés ; et un véhicule oléagineux émollient, l'agent solubilisant diéthylène glycol représentant au

moins 40 % par rapport au poids total de la formulation.

[0009] Dans l'utilisation cosmétique, une forte dose de glycols et de tensioactif peut provoquer un problème d'intolérance de la peau pour une utilisation quotidienne.

[0010] Ainsi, il existe toujours un besoin de formuler une composition de soin de la peau comprenant de l'acide glycyrrhétinique ou son dérivé, qui soit stable (c'est-à-dire que l'acide glycyrrhétinique ou son dérivé ne soit pas précipité) et apporte moins d'irritation (ou contenant une quantité relativement faible de tensioactif ou de glycol).

Résumé de l'invention

[0011] Les inventeurs ont désormais découvert que les besoins ci-dessus peuvent être satisfaits par la présente invention.

[0012] En conséquence, dans un premier aspect, la présente invention propose une composition de soin des matières kératineuses comprenant :

[0013] (i) au moins un composé actif cosmétique choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, ses sels et ses esters ;

[0014] (ii) au moins un glycol en C2-C8 ;

[0015] (iii) au moins un ester de polyglycérile d'acide gras ; et

[0016] (iv) au moins un alcool gras liquide.

[0017] Dans un second aspect, la présente invention propose un procédé non thérapeutique de soin des matières kératineuses, comprenant l'application de la composition selon le premier aspect de la présente invention sur les matières kératineuses.

[0018] Il a été constaté que la composition de la présente invention est stable, c'est-à-dire que l'acide glycyrrhétinique, ses sels et ses esters ne sont pas précipités après une période de temps, par exemple au moins une heure.

[0019] D'autres avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description et des exemples qui suivent.

Brève description des dessins

[0020] Des mises en œuvre de la présente invention vont maintenant être décrites, à titre d'exemple seulement, en référence aux figures jointes, dans lesquelles :

[0021] [Fig.1] La [Fig.1] montre les photos des compositions des exemples de l'invention 1-2 et des exemples comparatifs 1-2 après avoir été centrifugées à 900 tr/min pendant 1 heure.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'INVENTION

[0022] Sauf définition contraire, tous les termes techniques et scientifiques utilisés dans le présent document ont la même signification que celle communément comprise par les personnes du métier auquel appartient la présente invention. Lorsque la définition d'un terme dans la présente description est en conflit avec la signification communément comprise par les personnes du métier auquel appartient la présente invention, la dé-

finition décrite dans le présent document s'applique.

[0023] Dans EC qui suit et sauf indication contraire, les limites d'une plage de valeurs sont incluses dans cette plage, en particulier dans les expressions « entre...et... » et « de... à... ».

[0024] Par ailleurs, l'expression « au moins un(e) » utilisée dans la présente description est équivalente à l'expression « un(e) ou plusieurs ».

[0025] Dans toute la présente demande, le terme « comprenant » doit être interprété comme englobant toutes les particularités spécifiquement mentionnées, ainsi que les particularités facultatives, supplémentaires et non spécifiées. Dans le présent document, l'utilisation du terme « comprenant » divulgue également le mode de réalisation dans lequel aucune particularité autre que les particularités spécifiquement mentionnées n'est présente (c'est-à-dire « consistant en »).

[0026] Sauf spécification contraire, toutes les valeurs numériques exprimant la quantité d'ingrédients et autres qui sont utilisées dans la description et les revendications doivent être comprises comme étant modifiées par le terme « environ ». En conséquence, sauf indication contraire, les valeurs numériques et les paramètres décrits dans le présent document sont des valeurs approximatives qui peuvent être modifiées selon le but recherché, si nécessaire.

[0027] Au sens de la présente invention, l'expression « matières kératineuses » est censée couvrir la peau humaine, les muqueuses telles que les lèvres. La peau du visage est plus particulièrement considérée selon la présente invention.

[0028] Tous les pourcentages dans la présente invention font référence à des pourcentages en poids, sauf indication contraire.

[0029] La composition selon la présente invention comprend :

[0030] (i) au moins un composé actif cosmétique choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, ses sels et ses esters ;

[0031] (ii) au moins un glycol en C2-C8 ;

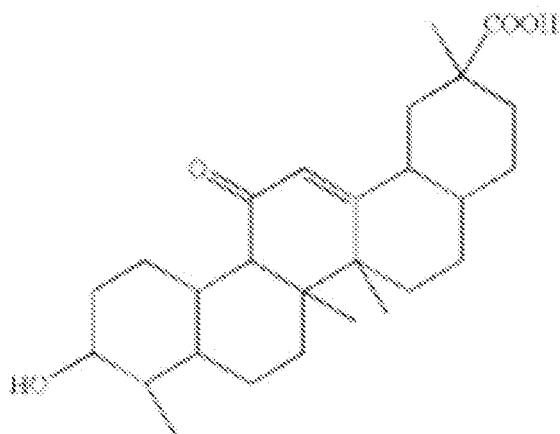
[0032] (iii) au moins un ester de polyglycéryle d'acide gras ; et

[0033] (iv) au moins un alcool gras liquide.

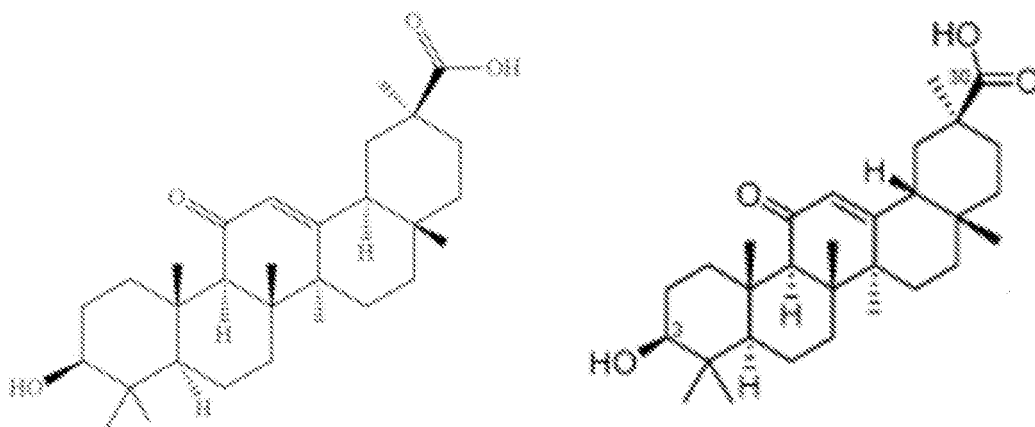
Ingrédients actifs cosmétiques

[0034] Selon le premier aspect, la composition de la présente invention comprend au moins un composé actif cosmétique choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, ses sels et ses esters.

[0035] L'acide glycyrrhétinique est un dérivé triterpénoïde pentacyclique de type bêta-amyrine et est montré ci-dessous :



[0036] L'acide glycyrrhétinique peut être l'acide α -glycyrrhétinique et/ou l'acide β -glycyrrhétinique.



[0037] Acide α -glycyrrhétinique Acide β -glycyrrhétinique

[0038] L'hydrogène en C18 de l'acide α -glycyrrhétinique et de l'acide β -glycyrrhétinique est dans la conformation α ou β , respectivement.

[0039] L'acide β -glycyrrhétinique est une substance qui est obtenue par hydrolyse de l'acide glycyrrhizique obtenu à partir de la réglisse.

[0040] L'acide α -glycyrrhétinique peut être obtenu en chauffant l'acide 18-bêta-glycyrrhétinique dans un milieu alcoolique ou aqueux alcoolique avec un hydroxyde de métal alcalin. Les alcools peuvent être choisis parmi l'éthanol, le n- et l'iso-propanol et le n- et l'iso-butanol.

[0041] Les sels préférés des acides glycyrrhétiques sont les sels de métal alcalin ou alcalino-terreux, tels que, par exemple, les sels de sodium, de potassium, de lithium, de calcium ou de magnésium, les sels d'ammonium ou les sels de bases organiques, tels que la méthylamine, la diméthylamine, la triéthylamine, la pipéridine, l'éthylènediamine, la lysine, l'hydroxyde de choline, la méglumine, la morpholine ou l'arginine.

- [0042] Les esters préférés des acides glycyrrhétiniques sont des esters d'alcools saturés, à chaîne droite ou ramifiée, ayant de 1 à 18 atomes de carbone. Les esters particulièrement préférés sont les esters de méthyle, les esters de glycéryle et les esters de stéaryle.
- [0043] Ainsi, de préférence, le composé actif cosmétique est choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, ses sels de métal alcalin, ses sels de métal alcalino-terreux, ses sels d'ammonium, les sels de bases organiques et d'acide glycyrrhétinique, les esters d'alcools saturés, à chaîne droite ou ramifiée, ayant de 1 à 18 atomes de carbone et d'acide glycyrrhétinique, et une combinaison de ceux-ci.
- [0044] De manière davantage préférée, le composé actif cosmétique est choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, le glycyrrhétinate de sodium, le glycyrrhétinate de potassium, le glycyrrhétinate de lithium, le glycyrrhétinate de calcium, le glycyrrhétinate de magnésium, le glycyrrhétinate d'ammonium, les sels d'acide glycyrrhétinique et d'une base organique choisie parmi la méthylamine, la diméthylamine, la triéthylamine, la pipéridine, l'éthylènediamine, la lysine, l'hydroxyde de choline, la méglumine, la morpholine et l'arginine, le glycyrrhétinate de méthyle, le glycyrrhétinate de glycéryle, le glycyrrhétinate de stéaryle, et une combinaison de ceux-ci.
- [0045] De manière préférée entre toutes, le composé actif cosmétique est choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, le glycyrrhétinate de sodium, le glycyrrhétinate de potassium, le glycyrrhétinate d'ammonium, le glycyrrhétinate de méthyle, le glycyrrhétinate de glycéryle, et une combinaison de ceux-ci.
- [0046] Avantagusement, le composé actif cosmétique choisi parmi l'acide glycyrrhétinique, ses sels et ses esters est présent dans la composition en une quantité allant de 0,05 % en poids à 2 % en poids, de préférence de 0,1 % en poids à 1 % en poids, de préférence de 0,1 % en poids à 0,5 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Glycols en C2-C8

- [0047] Selon le premier aspect, la composition de la présente invention comprend au moins un glycol en C2-C8.
- [0048] Le terme « glycol » désigne ici un alcool ayant deux groupes hydroxy.
- [0049] Le glycol peut être un glycol naturel ou synthétique. Le glycol peut avoir une structure moléculaire linéaire ou ramifiée.
- [0050] De préférence, le glycol en C₂-C₈ est choisi parmi l'éthylène glycol, le propylène glycol, le propanediol, le butylène glycol, le pentylène glycol, l'hexylène glycol, le diéthylène glycol, le triéthylène glycol, le tétraéthylène glycol, le dipropylène glycol, et une combinaison de ceux-ci.
- [0051] Dans la présente demande, la définition du glycol inclut tous les isomères possibles. Par exemple, le propylène glycol inclut le 1,3-propylène glycol, le 1,2-propylène

glycol et le 1,1-propylène glycol. Le butylène glycol inclut le 1,4-butylène glycol, le 1,3-butylène glycol, le 1,2-butylène glycol, etc.

[0052] De manière davantage préférée, le glycol en C2-C8 est choisi parmi le propylène glycol, le propanediol, le diéthylène glycol, le dipropylène glycol, et une combinaison de ceux-ci.

[0053] De manière préférée entre toutes, le glycol en C2-C8 est le dipropylène glycol, le propanediol.

[0054] Avantagement, le glycol en C2-C8 est présent dans la composition en une quantité allant de 4 % en poids à 20 % en poids, de préférence de 5 % en poids à 15 % en poids, de manière davantage préférée de 6 % en poids à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Ester de polyglycéryle d'acide gras

[0055] Selon le premier aspect, la composition de la présente invention comprend au moins un ester de polyglycéryle d'acide gras.

[0056] Il est préférable que l'ester de polyglycéryle d'acide gras ait une fraction polyglycérol dérivée de 2 à 10 glycérols, de manière davantage préférée de 4 à 8 glycérols, et de manière davantage préférée encore de 5 ou 6 glycérols. En d'autres termes, il est préférable que l'ester de polyglycéryle d'acide gras comprenne de 2 à 10 motifs polyglycéryle, de manière davantage préférée de 4 à 8 motifs polyglycéryle, et de manière davantage préférée encore 5 ou 6 motifs polyglycéryle.

[0057] L'ester de polyglycéryle d'acide gras peut être choisi parmi les monoesters, diesters et triesters d'un acide gras linéaire ou ramifié, saturé ou insaturé, de préférence un acide gras saturé, incluant de 2 à 30 atomes de carbone, de préférence de 4 à 30 atomes de carbone, et de manière davantage préférée de 6 à 30 atomes de carbone, tel que l'acide laurique, l'acide oléique, l'acide stéarique, l'acide isostéarique, l'acide caprique, l'acide caprylique et l'acide myristique.

[0058] L'ester de polyglycéryle d'acide gras peut être choisi dans le groupe consistant en caprylate de PG2, sesquicaprylate de PG2, dicaprylate de PG2, tricaprylate de PG2, caprate de PG2, sesquicaprate de PG2, dicaprate de PG2, tricaprate de PG2, laurate de PG2, sesquilaurate de PG2, dilaurate de PG2, trilaurate de PG2, myristate de PG2, sesquimyristate de PG2, dimyristate de PG2, trimyristate de PG2, stéarate de PG2, sesquistéarate de PG2, distéarate de PG2, tristéarate de PG2, isostéarate de PG2, sesquiiostéarate de PG2, diisostéarate de PG2, triisostéarate de PG2, oléate de PG2, sesquioléate de PG2, dioléate de PG2, trioléate de PG2, caprylate de PG3, sesquicaprylate de PG3, dicaprylate de PG3, tricaprylate de PG3, caprate de PG3, sesquicaprate de PG3, dicaprate de PG3, tricaprate de PG3, laurate de PG3, sesquilaurate de PG3, dilaurate de PG3, trilaurate de PG3, myristate de PG3, sesquimyristate de PG3, dimyristate de PG3, trimyristate de PG3, stéarate de PG3, sesquistéarate de PG3,

distéarate de PG3, tristéarate de PG3, isostéarate de PG3, sesquiosostéarate de PG3, diisostéarate de PG3, triisostéarate de PG3, oléate de PG3, sesquioléate de PG3, dioléate de PG3, trioléate de PG3, caprylate de PG4, sesquicaprylate de PG4, dicaprylate de PG4, tricaprylate de PG4, caprate de PG4, sesquicaprate de PG4, dicaprate de PG4, tricaprate de PG4, laurate de PG4, sesquilaurate de PG4, dilaurate de PG4, trilaurate de PG4, myristate de PG4, sesquimyristate de PG4, dimyristate de PG4, trimyristate de PG4, stéarate de PG4, sesquistéarate de PG4, distéarate de PG4, tristéarate de PG4, isostéarate de PG4, sesquiosostéarate de PG4, diisostéarate de PG4, triisostéarate de PG4, oléate de PG4, sesquioléate de PG4, dioléate de PG4, trioléate de PG4, caprylate de PG5, sesquicaprylate de PG5, dicaprylate de PG5, tricaprylate de PG5, tétracaprylate de PG5, caprate de PG5, sesquicaprate de PG5, dicaprate de PG5, tricaprate de PG5, tétracaprate de PG5, laurate de PG5, sesquilaurate de PG5, dilaurate de PG5, trilaurate de PG5, tétralaurate de PG5, myristate de PG5, sesquimyristate de PG5, dimyristate de PG5, trimyristate de PG5, tétramyristate de PG5, stéarate de PG5, sesquistéarate de PG5, distéarate de PG5, tristéarate de PG5, tétrastéarate de PG5, isostéarate de PG5, sesquiosostéarate de PG5, diisostéarate de PG5, triisostéarate de PG5, tétraisostéarate de PG5, oléate de PG5, sesquioléate de PG5, dioléate de PG5, trioléate de PG5, tétraoléate de PG5, caprylate de PG6, sesquicaprylate de PG6, dicaprylate de PG6, tricaprylate de PG6, tétracaprylate de PG6, pentacaprylate de PG6, caprate de PG6, sesquicaprate de PG6, dicaprate de PG6, tricaprate de PG6, tétracaprate de PG6, pentacaprate de PG6, laurate de PG6, sesquilaurate de PG6, dilaurate de PG6, trilaurate de PG6, tétralaurate de PG6, pentalaurate de PG6, myristate de PG6, sesquimyristate de PG6, dimyristate de PG6, trimyristate de PG6, tétramyristate de PG6, pentamyristate de PG6, stéarate de PG6, sesquistéarate de PG6, distéarate de PG6, tristéarate de PG6, tétrastéarate de PG6, pentastéarate de PG6, isostéarate de PG6, sesquiosostéarate de PG6, diisostéarate de PG6, triisostéarate de PG6, tétraisostéarate de PG6, pentaisostéarate de PG6, oléate de PG6, sesquioléate de PG6, dioléate de PG6, trioléate de PG6, tétraoléate de PG6, pentaoléate de PG6, dicaprate de PG6, dioléate de PG6, caprylate de PG6, dicaprate de PG7, dioléate de PG7, caprylate de PG7, dicaprate de PG8, dioléate de PG8, caprylate de PG8, dicaprate de PG9, dioléate de PG9, caprylate de PG9, dicaprate de PG10, dioléate de PG10, caprylate de PG10, et leurs mélanges.

[0059] Il est préférable que l'ester de polyglycéryle d'acide gras soit choisi parmi : le mono- ou di-caprate de polyglycéryle comprenant de 2 à 10 motifs glycérol ; le mono- ou di-oléate de polyglycéryle comprenant de 2 à 10 motifs glycérol ; le mono- ou di-caprylate de polyglycéryle comprenant de 2 à 10 motifs glycérol, et une combinaison de ceux-ci.

[0060] Il est davantage préférable que l'ester de polyglycéryle d'acide gras soit choisi parmi

le dicaprate de polyglycéryle-6 (dicaprate de PG6), le dioléate de polyglycéryle-6 (dioléate de PG6), le caprylate de polyglycéryle-6 (caprylate de PG6), l'oléate de polyglycéryle-2 (oléate de PG2), et une combinaison de ceux-ci.

[0061] En tant que dicaprate de PG6, par exemple, SunSoft Q-102H-C commercialisé par la société Taiyo Kagaku peut être utilisé. En tant que dioléate de PG6, SunSoft Q-172H-C commercialisé par la société Taiyo Kagaku peut être utilisé. En tant que caprylate de PG6, SunSoft Q-8H-C commercialisé par la société Taiyo Kagaku peut être utilisé.

[0062] Avantageusement, l'ester de polyglycéryle d'acide gras est présent dans la composition en une quantité allant de 3 % en poids à 15 % en poids, de préférence de 4 % en poids à 12 % en poids, de manière davantage préférée de 5 % en poids à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Alcools gras liquides

[0063] Selon le premier aspect, la composition de la présente invention comprend au moins un alcool gras liquide.

[0064] L'expression « alcool gras liquide » désigne un alcool gras non glycérolé et non oxy-alkyléné qui est liquide à température normale (25 °C) et à pression atmosphérique (760 mmHg ; soit $1,013 \times 10^5$ Pa).

[0065] De préférence, les alcools gras liquides de l'invention comprennent de 8 à 30 atomes de carbone, de préférence de 12 à 24 atomes de carbone, et de manière davantage préférée de 14 à 22 atomes de carbone.

[0066] Les alcools gras liquides de l'invention peuvent être saturés ou insaturés.

[0067] Les alcools gras liquides saturés sont de préférence ramifiés. Ils peuvent facultativement comprendre dans leurs structures au moins un cycle aromatique ou non aromatique. Ils sont de préférence acycliques.

[0068] Plus particulièrement, les alcools gras saturés liquides de l'invention sont choisis parmi l'octyldodécanol, l'alcool isostéarylique et le 2-hexyldécanol.

[0069] L'alcool isostéarylique est plus particulièrement préféré comme alcool gras saturé liquide.

[0070] Les alcools gras insaturés liquides ont dans leur structure au moins une double ou triple liaison. De préférence, les alcools gras de l'invention portent dans leur structure une ou plusieurs doubles liaisons. Lorsque plusieurs doubles liaisons sont présentes, elles sont de préférence au nombre de 2 ou 3, et elles peuvent être conjuguées ou non conjuguées.

[0071] Ces alcools gras insaturés peuvent être linéaires ou ramifiés.

[0072] Ils peuvent facultativement comprendre, dans leurs structures, au moins un cycle aromatique ou non aromatique. Ils sont de préférence acycliques.

[0073] Plus particulièrement, les alcools gras insaturés liquides de l'invention sont choisis

parmi l'alcool oléique (ou oléylique), l'alcool linoléique (ou linoléylique), l'alcool linolénique (ou linolénylique) et l'alcool undécylénique.

[0074] Dans la composition de l'invention, l'alcool oléylique est le plus particulièrement préféré en tant qu'alcool gras insaturé liquide.

[0075] De préférence, l'alcool gras liquide est choisi parmi l'octyldodécanol, l'alcool isotéarylique, le 2-hexyldécanol, l'alcool oléylique, l'alcool linoléylique, l'alcool linolénylique, l'alcool undécylénique, et leurs mélanges.

[0076] Avantageusement, l'alcool gras liquide est présent dans la composition en une quantité allant de 0,3 % en poids à 10 % en poids, de préférence de 0,5 % en poids à 8 % en poids, de manière davantage préférée de 0,8 % en poids à 5 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Phase aqueuse

[0077] La composition cosmétique de la présente invention peut comprendre une phase aqueuse.

[0078] Ladite phase aqueuse contient de l'eau.

[0079] Avantageusement, l'eau est présente dans la composition de la présente invention en une quantité allant de 50 % à 90 % en poids, de préférence de 60 % à 85 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Phase huileuse

[0080] La composition de la présente invention peut comprendre une phase huileuse.

[0081] Si c'est le cas, avantageusement, la phase huileuse est présente en une quantité allant de 1 % en poids à 40 % en poids, de préférence de 2 % en poids à 30 % en poids, de manière davantage préférée de 3 % en poids à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition de la présente invention.

[0082] Ladite phase huileuse contient de préférence au moins une huile.

[0083] L'huile peut être volatile ou non volatile.

[0084] Le terme « huile » désigne un composé non aqueux non miscible dans l'eau qui est liquide à température ambiante (25°C) et à pression atmosphérique (760 mmHg).

[0085] L'expression « huile non volatile » désigne une huile qui peut rester sur les matières kératineuses à température ambiante et à pression atmosphérique pendant au moins plusieurs heures et qui présente notamment une pression de vapeur inférieure à 10^{-3} mmHg (0,13 Pa). Une huile non volatile peut également être définie comme ayant une vitesse d'évaporation telle que, dans les conditions définies précédemment, la quantité évaporée après 30 minutes est inférieure à 0,07 mg/cm².

[0086] Ces huiles peuvent être d'origine végétale, minérale ou synthétique.

Ingrédients actifs cosmétiques supplémentaires

[0087] La composition de la présente invention peut comprendre un ingrédient actif

cosmétique supplémentaire en plus du composé actif cosmétique tel que défini précédemment.

[0088] A titre d'exemple d'ingrédient actif cosmétique, on peut citer les agents hydratants tels que les hydrolysats protéiques ; les extraits botaniques (tels que l'extrait de fruit de carica papaya, l'extrait hydrolysé de fleur d'opuntia ficusindica) ; les vitamines telles que la vitamine A (rétinol), la vitamine E (tocophérol), la vitamine C (acide ascorbique), la vitamine B5 (panthénol), la vitamine B3 (niacinamide), les dérivés desdites vitamines (en particulier les esters) et leurs mélanges ; l'urée ; la caféine ; les agents tenseurs ; les agents agissant sur la microcirculation et leurs mélanges.

[0089] Il est aisé pour la personne du métier d'ajuster la quantité de l'ingrédient actif cosmétique supplémentaire en fonction de l'utilisation finale de la composition selon la présente invention.

Adjuvants ou additifs supplémentaires

[0090] La composition de la présente invention peut également contenir des adjuvants ou additifs cosmétiques classiques, par exemple des parfums, des agents chélateurs (par exemple, l'acide phytique), des agents conservateurs (par exemple, l'acide salicylique) et des bactéricides, des épaississants (tels que la gomme xanthane), des régulateurs de pH (par exemple, la triéthanolamine, l'acide citrique et l'hydroxyde de sodium), et leurs mélanges.

[0091] La personne du métier peut sélectionner la quantité d'adjuvants ou d'additifs supplémentaires de manière à ne pas avoir d'impact négatif sur l'utilisation finale de la composition selon la présente invention.

[0092] Selon un mode de réalisation particulièrement préféré, la présente invention propose une composition de soin des matières kératineuses comprenant, par rapport au poids total de la composition :

[0093] (i) de 0,1 % en poids à 0,5 % en poids d'acide glycyrrhétinique ;

[0094] (ii) de 6 % en poids à 10 % en poids de dipropylène glycol ;

[0095] (iii) de 5 % en poids à 10 % en poids d'au moins un ester de polyglycéryle d'acide gras choisi parmi le dicaprato de polyglycéryle-6, le dioléate de polyglycéryle-6, le caprylate de polyglycéryle-6, l'oléate de polyglycéryle-2, et une combinaison de ceux-ci ; et

[0096] (iv) de 0,5 % en poids à 5 % en poids d'au moins un alcool gras liquide choisi parmi l'octyldodécanol, l'alcool isostéarylique, le 2-hexyldécanol, l'alcool oléique, l'alcool linoléique, l'alcool linolénique, l'alcool undécylénique, et une combinaison de ceux-ci.

Forme galénique et procédé

[0097] La composition de la présente invention se présente sous forme de liquide, de lotion, ou d'émulsion.

[0098] La composition de la présente invention peut être utilisée pour le soin des matières kératineuses.

[0099] Selon le second aspect, la présente invention propose un procédé non thérapeutique de soin des matières kératineuses, comprenant l'application de la composition selon le premier aspect de la présente invention sur les matières kératineuses.

[0100] En particulier, la matière kératineuse est la peau.

[0101] Les exemples suivants servent à illustrer la présente invention sans toutefois être de nature limitative.

EXEMPLES

[0102] Les principales matières premières utilisées, leurs noms commerciaux et leurs fournisseurs sont énumérés dans le tableau 1.

[0103] [Tableaux1]

Nom INCI	Nom commercial	Fournisseur
GLYCYRRHETINIC ACID	3005100 18B-GLYCYRRHETINIC ACID	INDENA
ISOSTEARYL ALCOHOL	PRISORINE 3515-LQ-(GD)	CRODA
DIPROPYLENE GLYCOL	DIPROPYLENE GLYCOL LO+	DOW
POLYGLYCERYL-6 CAPRYLATE	SUNSOFT Q-8H-C	TAIYO KAGAKU

[0104] **Exemples de l'invention 1-2 et exemples comparatifs 1-3**

[0105] Les compositions des exemples de l'invention (EI) 1-2 et des exemples comparatifs (EC) 1-3 ont été préparées sur la base des quantités données dans le tableau 2. Les quantités sont données en % en poids d'ingrédient actif par rapport au poids total de la composition.

[0106] [Tableaux2]

Composants	EI.1	EI.2	EC.1	EC.2	EC.3
Acide glycyrrhétinique	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
Dipropylène glycol	7,5	10	10	0	7,5
Alcool isostéarylique	2	1	0	3	2
Stéarate de glycéryle	0	0	0	0	6
Caprylate de poly-glycéryle-6	6	6	6	6	0
Eau	Jusqu'à 100	Jusqu'à 100	Jusqu'à 100	Jusqu'à 100	Jusqu'à 100

[0107] La composition des exemples de l'invention 1-2 représente des compositions selon la présente invention.

[0108] La composition de l'exemple comparatif 1 ne comprend pas au moins un alcool gras en C12-C22.

[0109] La composition de l'exemple comparatif 2 ne comprend pas au moins un glycol en C2-C8.

[0110] La composition de l'exemple comparatif 3 ne comprend pas au moins un ester de polyglycéryle d'acide gras.

Processus de préparation :

[0111] Les compositions énumérées ci-dessus ont été préparées comme suit, en prenant comme exemple la composition de formule 1 de l'invention :

[0112] 1). mélange de l'acide glycyrrhétinique, du dipropylène glycol, de l'alcool isostéarylique et du caprylate de polyglycéryle-6 à température ambiante, chauffage du mélange à 80 C pendant environ 1 heure pour obtenir une phase A cristalline.

[0113] 2). chauffage de l'eau à 80 C pour l'utiliser comme phase B.

[0114] 3). mélange de la phase A et la phase B avec un homogénéisateur à 1600 tr/min pendant 15 minutes.

[0115] 4). mélange de la solution obtenue jusqu'à EC qu'elle refroidisse à la température ambiante.

Evaluation :

[0116] L'aspect de chaque composition obtenue a été observé à l'œil nu.

[0117] La stabilité de chaque composition obtenue a été évaluée en centrifugeant la composition à 900 tr/min pendant 1 heure et en l'observant à l'œil nu pour vérifier si des cristaux d'acide glycyrrhétinique se sont déposés. La composition sera évaluée comme étant stable si aucun cristal d'acide glycyrrhétinique ne s'est déposé, sinon, elle sera

évaluée comme étant instable.

[0118] La [Fig.1] montre les photos des compositions des exemples de l'invention 1-2 et des exemples comparatifs 1-2 après avoir été centrifugées à 900 tr/min pendant 1 heure.

[0119] Les résultats de l'aspect et de la stabilité sont résumés dans le tableau 3.

[0120] [Tableaux3]

Propriétés	El.1	El. 2	EC. 1	EC. 2	EC.3
Aspect	Liquide translucide		Liquide translucide avec dépôt blanc	Liquide transparent avec dépôt blanc	Blanc crème
Dépôt après centrifugation	Non	Non	Oui	Oui	NA
Stabilité	Oui	Oui	Non	Non	NA

[0121] NA : non mis à l'essai

[0122] Il ressort du tableau 3 que les compositions selon les exemples de l'invention 1-2 sont stables, sans dépôt après centrifugation.

Revendications

- [Revendication 1] Composition de soin des matières kératineuses comprenant, par rapport au poids total de la composition :
- (i) de 0,1 % en poids à 0,5 % en poids d'acide glycyrrhétinique ;
 - (ii) de 6 % en poids à 10 % en poids de dipropylène glycol ;
 - (iii) de 5 % en poids à 10 % en poids d'au moins un ester de polyglycéryle d'acide gras choisi parmi le dicaprâte de polyglycéryle-6, le dioléate de polyglycéryle-6, le caprylate de polyglycéryle-6, l'oléate de polyglycéryle-2, et une combinaison de ceux-ci ; et
 - (iv) de 0,5 % en poids à 5 % en poids d'au moins un alcool gras liquide choisi parmi l'octyldodécanol, l'alcool isostéarylique, le 2-hexyldécanol, l'alcool oléique, l'alcool linoléique, l'alcool linolénique, l'alcool undécylénique, et une combinaison de ceux-ci.
- [Revendication 2] Composition selon la revendication 1, comprenant en outre une phase aqueuse contenant de l'eau.
- [Revendication 3] Composition selon l'une quelconque des revendications 1-2, comprenant en outre une phase huileuse contenant au moins une huile.
- [Revendication 4] Procédé non thérapeutique de soin des matières kératineuses, comprenant l'application de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 sur les matières kératineuses.

[Fig. 1]



IE.1



IE.2



CE.1



CE.2

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☐ Le demandeur a maintenu les revendications.

☒ Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

DATABASE GNPD [Online]

MINTEL;

26 janvier 2022 (2022-01-26),

anonymous: "Balm-Cream",

XP093015772,

Database accession no. 9335742

DATABASE GNPD [Online]

MINTEL;

28 juin 2019 (2019-06-28),

anonymous: "Cream",

XP093015780,

Database accession no. 6676467

DATABASE GNPD [Online]

MINTEL;

20 mai 2008 (2008-05-20),

anonymous: "Outdoor Calming Cream",

XP093015784,

Database accession no. 915383

DATABASE GNPD [Online]

MINTEL;

2 mars 2016 (2016-03-02),

anonymous: "Body Cream",

XP055878641,

Database accession no. 3820893

Record ET AL: "Anti-Irritation Cream
Product Description",

1 janvier 2015 (2015-01-01), pages 1-4,

XP055435935,

Extrait de l'Internet:

URL: www.gnpd.com

[extrait le 2017-12-18]

DATABASE GNPD [Online]

MINTEL;

23 janvier 2011 (2011-01-23),

anonymous: "U-Cord Cream Pro.",

XP093016735,

Database accession no. 1516471

JP 2014 073991 A (FANCL CORP)

24 avril 2014 (2014-04-24)

JP 2021 185879 A (KYOEI CHEMICAL IND)

13 décembre 2021 (2021-12-13)

JP 2015 030706 A (FUJIFILM CORP)
16 février 2015 (2015-02-16)

JP 2016 222612 A (SHOWA DENKO KK)
28 décembre 2016 (2016-12-28)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

EP 2 829 264 A1 (FUJIFILM CORP [JP])
28 janvier 2015 (2015-01-28)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT