

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :

3 079 143

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

②1 N° d'enregistrement national :

18 52423

⑤1 Int Cl⁸ : **A 61 K 8/89** (2018.01), A 61 K 8/84, 8/92, A 61 Q 1/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21.03.18.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.09.19 Bulletin 19/39.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : CHANEL PARFUMS BEAUTE SAS
Unipersonnelle — FR.

⑦2 Inventeur(s) : RAVNI CLEMENCE et GIBERT VERO-
NIQUE.

⑦3 Titulaire(s) : CHANEL PARFUMS BEAUTE SAS Uni-
personnelle.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 COMPOSITION DE ROUGE A LEVRES FLUIDE D'ASPECT MAT.

⑤7 L'invention concerne une composition cosmétique
fluide à température ambiante (25 °C) comprenant au moins
un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une
huile présent dans une teneur en matière sèche comprise
entre 10% et 15 % en poids par rapport au poids total de la
composition, au moins un agent colorant, optionnellement
une deuxième huile, la teneur totale en huile étant supé-
rieure ou égale à 75% en poids par rapport au poids total de
la composition, la composition comprenant au moins une
huile non volatile.

L'invention concerne également un procédé de prépara-
tion de ladite composition et l'utilisation de cette composition
pour le maquillage ou le soin de la peau ou des lèvres.

FR 3 079 143 - A1



COMPOSITION DE ROUGE A LEVRES FLUIDE D'ASPECT MAT

Domaine technique de l'invention

5 L'invention concerne le domaine des produits cosmétiques, et plus particulièrement les compositions cosmétiques fluides d'aspect mat et intense en couleur tels que des rouges à lèvres fluides à température ambiante, mats et intenses.

Arrière-plan technique

L'utilisation des rouges à lèvres comme moyen de coloration des lèvres a subi une
10 croissance rapide, de sorte que les rouges à lèvres sont aujourd'hui des produits de beauté largement répandus. Un rouge à lèvres cosmétiquement acceptable doit être doté de propriétés satisfaisantes en terme d'application : il doit être glissant à l'application, s'étaler facilement, et permettre d'obtenir un dépôt fin ou épais selon le choix de l'utilisatrice. Il doit également être
15 doté de propriétés satisfaisantes en terme d'effet maquillage du dépôt sur les lèvres, tel que par exemple l'homogénéité de la couleur, l'intensité de la couleur, la matité, la tenue de la couleur et de la matité, l'absence de migration du dépôt, de préférence sans développer de collant.

Un rouge à lèvres doit non seulement présenter les qualités mentionnées ci-dessus, mais surtout impartir aux lèvres une sensation lisse et crémeuse et les protéger d'un dessèchement ou de gerçures. Il est notamment difficile d'obtenir une telle sensation lisse et crémeuse à
20 l'aide des rouges à lèvres ayant un lustre ou brillant réduit, à savoir un aspect mat.

De manière courante, les rouges à lèvres mats contiennent des quantités significatives d'huiles volatiles en vue d'obtenir un aspect mat et d'éviter la migration du maquillage par l'évaporation des huiles volatiles après l'application sur les lèvres. Cependant, l'emploi de ces huiles volatiles conduit à une sensation d'inconfort après application et au dessèchement des
25 lèvres de l'utilisatrice.

De manière courante également, les rouges à lèvres mats contiennent diverses charges telles que des argiles ou silices en vue d'obtenir un aspect mat et d'éviter la migration du maquillage par leur propriétés de gélification des huiles. Cependant, l'emploi d'argiles et de silices conduit à une composition dure qui devient toujours plus sèche et dure lorsque la
30 teneur en substances solides augmente. Par ailleurs, lors de l'application sur les lèvres d'un tel rouge à lèvres mat on obtient une sensation de sécheresse.

Un autre moyen courant d'éviter la migration des rouges à lèvres et en particulier des rouges à lèvres fluides est d'utiliser des huiles plus visqueuses tels que des polybutènes. Cependant cela conduit à obtenir des compositions brillantes - ce qui n'est pas recherché ici - et collantes, qui ne sont pas appréciées par les utilisatrices.

Il en résulte donc un certain besoin pour des compositions, notamment de rouge à lèvres qui assurent une application crémeuse tout en permettant un aspect mat et qui ne migrent pas, ce qui jusqu'à présent était indissociable d'une texture sèche ou collante.

La présente invention a pour premier objet de fournir une composition de rouge à lèvres permettant un dépôt fin et homogène ayant un aspect mat et intense en couleur, qui ne migre pas et présentant une texture homogène et légère et qui le reste au cours du temps. Cette composition permet en outre la possibilité d'obtenir un effet buildable, c'est-à-dire la possibilité pour l'utilisatrice de moduler la transparence, la couvrance, l'intensité du dépôt suivant le nombre de passages de la composition sur la surface des lèvres, et cela sans dégrader les propriétés de non-migration, de non-collant, d'homogénéité du dépôt et de tenue de la matité et de la couleur du dépôt obtenu.

La présente invention est caractérisée par le fait que la composition cosmétique mate fluide à température ambiante (25°C) comprend au moins un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile présente en une teneur en matière sèche comprise entre 10% et 15 % en poids par rapport au poids total de la composition, au moins un agent colorant, optionnellement une deuxième huile, la teneur totale en huiles étant supérieure ou égale à 75% en poids, par rapport au poids total de la composition, la composition comprenant au moins une huile non volatile.

Par fluide, on entend une texture crémeuse voire pâteuse, en particulier on entend une composition qui n'est pas solide à température ambiante (25°C), et dont il est possible d'évaluer les caractéristiques par des mesures de pénétrométrie.

Elastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile

Par "véhiculé" on entend au sens de l'invention que l'élastomère est apporté dans la composition sous une forme prédispersée dans au moins une première huile. Plus particulièrement, l'élastomère se trouve sous la forme d'un mélange homogène de particules d'élastomère dispersées dans la première huile, stable pendant au moins 24 heures à 20°C. De

préférence, cet élastomère se présente sous la forme d'un gel dans au moins une première huile. En particulier, une poudre d'élastomère de silicone mise en suspension dans au moins une première huile n'est pas considérée, au sens de l'invention, comme un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans au moins une première huile.

Par "élastomère d'organopolysiloxane" ou "élastomère siliconé", on entend un organopolysiloxane souple, déformable, ayant des propriétés viscoélastiques et notamment la consistance d'une éponge ou d'une sphère souple. Son module d'élasticité est tel que ce matériau résiste à la déformation et possède une capacité limitée à l'extension et à la contraction. Ce matériau est capable de retrouver sa forme originelle suite à un étirement.

Il s'agit plus particulièrement d'un élastomère siliconé réticulé.

Selon un mode préféré de réalisation, l'élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile mis en œuvre dans le cadre de la présente demande se présente sous forme de particules non sphériques d'élastomère d'organopolysiloxane dispersées dans ladite huile.

La ou les huiles seront décrites en détails plus loin.

L'élastomère présent dans la composition selon l'invention peut être choisi parmi les élastomères non émulsionnants ou émulsionnants.

Elastomère d'organopolysiloxane non émulsionnant

Le terme "non émulsionnant" définit des élastomères d'organopolysiloxane ne contenant pas de chaîne hydrophile, et en particulier ne contenant pas de motifs polyoxyalkylène (notamment polyoxyéthylène ou polyoxypropylène), ni de motifs polyglycéryle.

Ainsi, l'élastomère d'organopolysiloxane peut être obtenu par réaction d'addition réticulation de diorganopolysiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium et de diorganopolysiloxane ayant des groupements à insaturation éthylénique liés au silicium, notamment en présence de catalyseur platine ; ou par réaction de condensation réticulation déshydrogénation entre un diorganopolysiloxane à terminaisons hydroxyle et un diorganopolysiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium, notamment en présence d'un organoétain ; ou par réaction de condensation réticulation d'un diorganopolysiloxane à terminaisons hydroxyle et d'un organopolysiloxane hydrolysable ; ou par réticulation thermique d'organopolysiloxane, notamment en présence de catalyseur organopéroxyde ; ou par réticulation d'organopolysiloxane par radiations de haute énergie telles que rayons gamma, rayons ultraviolet, faisceau électronique.

De préférence, l'élastomère d'organopolysiloxane est obtenu par réaction d'addition réticulation (A) de diorganopolysiloxane contenant au moins deux hydrogènes liés chacun à

un silicium, et (B) de diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupements à insaturation éthylénique liés au silicium, notamment en présence (C) de catalyseur platine.

En particulier, l'élastomère d'organopolysiloxane peut être obtenu par réaction de
5 diméthylpolysiloxane à terminaisons diméthylvinylsiloxyle et de méthylhydrogénéopolysiloxane à terminaisons triméthylsiloxyle, en présence de catalyseur platine.

Le composé (A) est le réactif de base pour la formation d'organopolysiloxane élastomère et la réticulation s'effectue par réaction d'addition du composé (A) avec le composé (B) en présence du catalyseur (C).

10 Le composé (A) est en particulier un organopolysiloxane ayant au moins deux atomes d'hydrogène liés à des atomes de silicium distincts dans chaque molécule.

Le composé (A) peut présenter toute structure moléculaire, notamment une structure chaîne linéaire ou chaîne ramifiée ou une structure cyclique.

Le composé (A) peut avoir une viscosité à 25°C allant de 1 à 50000 centistokes,
15 notamment pour être bien miscible avec le composé (B). Les groupes organiques liés aux atomes de silicium du composé (A) peuvent être des groupes alkyles tels que méthyle, éthyle, propyle, butyle, octyle ; des groupes alkyles substitués tels que 2-phényléthyl, 2-phénylpropyl, 3,3,3-trifluoropropyl ; des groupes aryles tels que phényle, tolyle, xylyle ; des groupes aryles substitués tels que phényléthyl ; et des groupes hydrocarbonés monovalents
20 substitués tels qu'un groupe époxy, un groupe ester carboxylate, ou un groupe mercapto.

Le composé (A) peut ainsi être choisi parmi les méthylhydrogénéopolysiloxanes à terminaisons triméthylsiloxyle, les copolymères diméthylsiloxane-méthylhydrogénosiloxane à terminaisons triméthylsiloxyle, les copolymères cycliques diméthylsiloxaneméthylhydrogénosiloxane.

25 Le composé (B) est avantageusement un diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupes alkényles inférieurs (par exemple en C[2]-C[4]) ; le groupe alkényle inférieur peut être choisi parmi les groupes vinyle, allyle, et propényle. Ces groupements alkényles inférieurs peuvent être situés en toute position de la molécule organopolysiloxane mais sont de préférence situés aux extrémités de la molécule organopolysiloxane. L'organopolysiloxane
30 (B) peut avoir une structure à chaîne ramifiée, à chaîne linéaire, cyclique ou en réseau mais la structure en chaîne linéaire est préférée. Le composé (B) peut avoir une viscosité allant de l'état liquide à l'état de gomme. De préférence, le composé (B) a une viscosité d'au moins 100 centistokes à 25°C.

Outre les groupes alkényles précités, les autres groupes organiques liés aux atomes de
35 silicium dans le composé (B) peuvent être des groupes alkyles tels que méthyle, éthyle,

propyle, butyle ou octyle ; des groupes alkyles substitués tels que 2-phényléthyle, 2-phénylpropyle ou 3,3,3-trifluoropropyle ; des groupes aryles tels que phényl, tolyl ou xylyl ; des groupes aryles substitués tels que phényléthyle ; et des groupes hydrocarbonés monovalents substitués tels qu'un groupe époxy, un groupe ester carboxylate, ou un groupe mercapto.

Les organopolysiloxanes (B) peuvent être choisis parmi les méthylvinylpolysiloxanes, les copolymères méthylvinylsiloxane-diméthylsiloxane, les diméthylpolysiloxanes à terminaisons diméthylvinylsiloxyl, les copolymères diméthylsiloxane-méthylphénylsiloxane à terminaisons diméthylvinylsiloxyl, les copolymères diméthylsiloxane-méthylvinylsiloxane à terminaisons triméthylsiloxyl, les copolymères diméthylsiloxane-méthylphénylsiloxane-méthylvinylsiloxane à terminaisons triméthylsiloxyl, les méthyl(3,3,3-trifluoropropyl)polysiloxane à terminaisons diméthylvinylsiloxyl, et les copolymères diméthylsiloxane-méthyl(3,3,3-trifluoropropyl)siloxane à terminaisons diméthylvinylsiloxyl.

En particulier, l'élastomère d'organopolysiloxane peut être obtenu par réaction de diméthylpolysiloxane à terminaisons diméthylvinylsiloxyl et de méthylhydrogénéopolysiloxane à terminaisons triméthylsiloxyl, en présence de catalyseur platine. Selon une autre variante, le composé (B) peut être un composé hydrocarboné insaturé, ayant au moins deux groupes alkényles inférieurs (par exemple en C2-C4) ; le groupe alkényle inférieur peut être choisi parmi les groupes vinyle, allyle, et propényle. Ces groupements alkényles inférieurs peuvent être situés en toute position de la molécule mais sont de préférence situés aux extrémités. A titre d'exemple, on peut citer l'hexadiène, et en particulier le 1,5-hexadiène.

Avantageusement, la somme du nombre de groupements éthyléniques par molécule du composé (B) et du nombre d'atomes d'hydrogène liés à des atomes de silicium par molécule du composé (A) est d'au moins 5.

Il est avantageux que le composé (A) soit ajouté en une quantité telle que le rapport moléculaire entre la quantité totale d'atomes d'hydrogène liés à des atomes de silicium dans le composé (A) et la quantité totale de tous les groupements à insaturation éthylénique dans le composé (B) soit compris dans la gamme de 1,5/1 à 20/1.

Le composé (C) est le catalyseur de la réaction de réticulation, et est notamment l'acide chloroplatinique, les complexes acide chloroplatinique-oléfine, les complexes acide chloroplatinique-alkenylsiloxane, les complexes acide chloroplatinique-dicétone, le platine noir, et le platine sur support.

Le catalyseur (C) est de préférence ajouté de 0,1 à 1000 parts en poids, mieux de 1 à 100 parts en poids, en tant que métal platine propre pour 1000 parts en poids de la quantité totale des composés (A) et (B).

5 Comme élastomères non-émulsionnants, on peut par exemple utiliser ceux vendus sous les dénominations DOWSIL Silicone Elastomer Blend tels que ceux véhiculés dans une huile non volatile vendus sous l'appellation "DOWSIL 9041" et "DOWSIL EL-9241 DM" par la société Dow Chemical Company, ainsi que ceux véhiculés dans une huile volatile vendus sous l'appellation "DOWSIL EL-8040 ID", "DOWSIL EL-9140 DM", "DOWSIL EL-9240
10 DM", "DOWSIL EL-9048", "DOWSIL 9040", "DOWSIL 9045", "DOWSIL FB-9586", "DOWSIL 9546" par la société Dow Chemical Company.

On peut encore utiliser ceux vendus sous les dénominations, " KSG-15 ", "KSG-1510", "USG-103", "USG-106", " KSG-16 ", "KSG-1610", " KSG-18A", "KSG-19", "KSG-016F", " KSG-41A ", " KSG-42A ", " KSG-43 ", " KSG-44 ", "KSG-042Z", "KSG-045Z", "KSG-
15 048Z" par la société Shin Etsu ;

On peut encore utiliser ceux véhiculés dans une huile non volatile ou faiblement volatile vendus sous les dénominations "Gransil DM-10", "Gransil DMAM", "Gransil DMG-20", "Gransil DMG-6", "Gransil PM" par la société Grant Industries; ou ceux véhiculés dans un mélange d'huiles vendus sous les appellations "Gransil OHS-5", "Gransil PS-5" par la société
20 Grant Industries; ou ceux véhiculés dans une huile volatile vendus sous les appellations "GI CD-10", "GI CD-11", "Gransil DMG-2", "Gransil DMG-3", "Gransil GCM-5", "Gransil GTS", "Gransil GVL", "Gransil GVL-HV", "Gransil IDS-5", "Gransil MLB", "Gransil PC-12", "Gransil PC-12P", "Gransil RPS", "Gransil RPS-D6", "GI CD-965", "Gransil DM-5", "Gransil DMCM-5", "Gransil DMDM-25", "Gransil DMDM-35", "Gransil DMID", "Gransil
25 DMTS", "Gransil GAM" par la société Grant Industries ;

On peut encore utiliser ceux vendus sous les dénominations VELVESIL GELS tels que le "Velvesil 125 silicone" et " SFE 839 " de la société Momentive Performance Materials.

Selon un mode de réalisation préféré, la composition selon l'invention comprend à titre d'élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans au moins une première huile, un élastomère
30 non-émulsionnant, de préférence véhiculé dans une huile non volatile. On peut utiliser en particulier les composés vendus sous la dénomination "DOWSIL9041" et "DOWSIL EL-9241DM" par la société Dow Chemical Company.

Elastomère d'organopolysiloxane émulsionnant

Selon un autre mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend à titre d'élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile un élastomère émulsionnant.

5 Par " élastomère d'organopolysiloxane émulsionnant ", on entend un élastomère d'organopolysiloxane comprenant au moins une chaîne hydrophile, tels que les élastomères d'organopolysiloxane polyoxyalkylénés (polyoxyéthylénés, polyoxypropylénés) et les élastomères de silicone polyglycérolés.

10 L'élastomère d'organopolysiloxane émulsionnant peut être choisi parmi les élastomères d'organopolysiloxanes polyoxyalkylénés.

L'élastomère d'organopolysiloxane polyoxyalkyléné est un élastomère d'organopolysiloxane réticulé pouvant être obtenu par réaction d'addition réticulation de diorganopolysiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium et d'un polyoxyalkyléné ayant au moins deux groupements à insaturation éthylénique.

15 De préférence, l'élastomère d'organopolysiloxane polyoxyalkyléné est obtenu par réaction d'addition réticulation (A1) de diorganopolysiloxane contenant au moins deux hydrogènes liés chacun à un silicium, et (B1) de polyoxyalkyléné ayant au moins deux groupements à insaturation éthylénique, notamment en présence (C1) de catalyseur platine, comme par exemple décrit dans les brevets US 5 236 986 et US 5 412 004.

20 En particulier, l'organopolysiloxane peut être obtenu par réaction de polyoxyalkyléné (notamment polyoxyéthylène et/ou polyoxypropylène) à terminaisons diméthylvinylsiloxy et de méthylhydrogénopolysiloxane à terminaisons triméthylsiloxy, en présence de catalyseur platine.

25 Les groupes organiques liés aux atomes de silicium du composé (A1) peuvent être des groupes alkyles ayant de 1 à 18 atomes de carbone, tels que méthyle, éthyle, propyle, butyle, octyle, décyle, dodécyle (ou lauryle), myristyle, cétyle, stéaryle ; des groupes alkyles substitués tels que 2-phényléthyle, 2-phénylpropyle,

3,3,3-trifluoropropyle ; des groupes aryles tels que phényléthyle ; et des groupes hydrocarbonés monovalents substitués tels qu'un groupe époxy, un groupe ester carboxylate, 30 ou un groupe mercapto.

Le composé (A1) peut ainsi être choisi parmi les méthylhydrogénopolysiloxanes à terminaisons triméthylsiloxy, les copolymères diméthylsiloxane-méthylhydrogénosiloxane à terminaisons triméthylsiloxy, les copolymères cycliques diméthylsiloxaneméthylhydrogénosiloxane, les copolymères diméthylsiloxane-méthylhydrogénosiloxanelaurylméthylsiloxane à terminaisons triméthylsiloxy.

35

Le composé (C1) est le catalyseur de la réaction de réticulation, et est notamment l'acide chloroplatinique, les complexes acide chloroplatinique-oléfine, les complexes acide chloroplatinique-alkenylsiloxane, les complexes acide chloroplatinique-dicétone, le platine noir, et le platine sur support. Avantageusement, les élastomères d'organopolysiloxane polyoxyalkylénés peuvent être formés à partir de composés divinyliques, en particulier des polyoxyalkylénés ayant au moins deux groupes vinyliques, réagissant avec des liaisons Si-H d'un polysiloxane.

Des élastomères polyoxyalkylénés sont notamment décrits dans les brevets US 5 236 986, US 5 412 004, US 5 837 793, US 5 811 487.

Comme élastomères d'organopolysiloxane polyoxyalkylénés, on peut utiliser ceux commercialisés sous les dénominations, " KSG-210 ", "KSG-240", " KSG-310 ", "KSG-320", " KSG-330 ", " KSG-340 ", "KSG-320Z", "KSG-350Z", "KSG-360Z", "KSG380Z" par la société Shin Etsu, on peut utiliser également ceux commercialisés sous les dénominations "DOWSIL 9011 SILICONE ELASTOMER BLEND" et "DOWSIL EL-7040 HYDRO ELASTOMER BLEND" par la société Dow Chemical Company.

L'élastomère d'organopolysiloxane émulsionnant peut être également choisi parmi les élastomères d'organopolysiloxane polyglycérolés.

L'élastomère d'organopolysiloxane polyglycérolé selon l'invention est un élastomère d'organopolysiloxane pouvant être obtenu par réaction d'addition réticulation de diorganopolysiloxane contenant au moins un hydrogène lié au silicium et de composés polyglycérolés ayant des groupements à insaturation éthylénique, notamment en présence de catalyseur platine.

De préférence, l'élastomère d'organopolysiloxane est obtenu par réaction d'addition réticulation (A2) de diorganopolysiloxane contenant au moins deux hydrogènes liés chacun à un silicium, et (B2) de composés glycérolés ayant au moins deux groupements à insaturation éthylénique, notamment en présence (C2) de catalyseur platine.

En particulier, l'organopolysiloxane peut être obtenu par réaction de composé polyglycérolé à terminaisons diméthylvinylsiloxyle et de méthylhydrogénopolysiloxane à terminaisons triméthylsiloxyle, en présence de catalyseur platine.

Le composé (A2) est le réactif de base pour la formation d'un élastomère d'organopolysiloxane et la réticulation s'effectue par réaction d'addition du composé (A2) avec le composé (B2) en présence du catalyseur (C2).

Le composé (A2) est en particulier un organopolysiloxane ayant au moins 2 atomes d'hydrogène liés à des atomes de silicium distincts dans chaque molécule.

Le composé (A2) peut présenter toute structure moléculaire, notamment une structure chaîne linéaire ou chaîne ramifiée ou une structure cyclique.

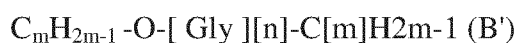
Le composé (A2) peut avoir une viscosité à 25°C allant de 1 à 50000 centistokes, notamment pour être bien miscible avec le composé (B2).

Les groupes organiques liés aux atomes de silicium du composé (A2) peuvent être des groupes alkyles ayant de 1 à 18 atomes de carbone, tels que méthyle, éthyle, propyle, butyle, octyle, décyle, dodécyle (ou lauryle), myristyle, cétyle, stéaryle ; des groupes alkyles substitués tels que 2-phényléthyle, 2-phénylpropyle, 3,3,3-trifluoropropyle ; des groupes aryles tels que phényle, tolyle, xylyle ; des groupes aryles substitués tels que phényléthyle ; et des groupes hydrocarbonés monovalents substitués tels qu'un groupe époxy, un groupe ester carboxylate, ou un groupe mercapto.

De préférence, ledit groupe organique est choisi parmi les groupes méthyle, phényle et lauryle.

Le composé (A2) peut ainsi être choisi parmi les méthylhydrogénopolysiloxanes à terminaisons triméthylsiloxyle, les copolymères diméthylsiloxane-méthylhydrogénosiloxane à terminaisons triméthylsiloxyle, les copolymères cycliques diméthylsiloxane-méthylhydrogénosiloxane, les copolymères diméthylsiloxane-méthylhydrogénosiloxane-lauryl-méthylsiloxane à terminaisons triméthylsiloxyle.

Le composé (B2) peut être un composé polyglycérolé répondant à la formule (B') suivante :



dans laquelle m est un entier allant de 2 à 6, n est un entier allant de 2 à 200, de préférence allant de 2 à 100, de préférence allant de 2 à 50, de préférence allant de 2 à 20, de préférence allant de 2 à 10, et préférentiellement allant de 2 à 5, et en particulier égal à 3 ; Gly désigne ;

-CH[2]-CH(OH)-CH[2]-O- ou -CH[2]-CH(CH[2]OH)-O- Avantageusement, la somme du nombre de groupements éthyléniques par molécule du composé (B2) et du nombre d'atomes d'hydrogène liés à des atomes de silicium par molécule du composé (A2) est d'au moins 4.

Il est avantageux que le composé (A2) soit ajouté en une quantité telle que le rapport moléculaire entre la quantité totale d'atomes d'hydrogène liés à des atomes de silicium dans le composé (A2) et la quantité totale de tous les groupements à insaturation éthylénique dans le composé (B2) soit compris dans la gamme de 1/1 à 20/1.

Le composé (C2) est le catalyseur de la réaction de réticulation, et est notamment l'acide chloroplatinique, les complexes acide chloroplatinique-oléfine, les complexes acide chloroplatinique-alkenylsiloxane, les complexes acide chloroplatinique-dicétone, le platine noir, et le platine sur support.

Le catalyseur (C2) est de préférence ajouté de 0,1 à 1000 parts en poids, mieux de 1 à 100 parts en poids, en tant que métal platine propre pour 1000 parts en poids de la quantité totale des composés (A2) et (B2).

L'élastomère d'organopolysiloxane polyglycérolé est véhiculé sous forme de gel dans au moins une huile hydrocarbonée et/ou une huile siliconée. Dans ces gels, l'élastomère polyglycérolé est souvent sous forme de particules non sphériques.

Comme élastomères d'organopolysiloxane polyglycérolés, on peut utiliser ceux vendus sous les dénominations " KSG-710 ", " KSG-810 ", " KSG-820 ", " KSG-830 ", " KSG-840 ", "KSG-820Z", "KSG-850Z" par la société Shin Etsu.

De manière préférée, l'élastomère de silicone véhiculé dans au moins une première huile est non émulsionnant, c'est-à-dire dénué de chaîne hydrophile, et en particulier dénué de motifs polyoxyalkylénés et de motifs polyglycéryle.

Avantageusement, l'élastomère d'organopolysiloxane considéré selon l'invention est choisi parmi les élastomères d'organopolysiloxane non émulsionnants.

Plus particulièrement, l'élastomère d'organopolysiloxane est obtenu par réaction d'addition réticulation (A) de diorganopolysiloxane contenant au moins deux hydrogènes liés chacun à un silicium, et (B) de diorganopolysiloxane ayant au moins deux groupements à insaturation éthylénique liés au silicium, notamment en présence de catalyseur platine (C).

La composition selon l'invention comprend une teneur en élastomère d'organopolysiloxane exprimée en matière sèche comprise entre 10% et 15 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Huile

Au sens de la présente invention, on entend par « huile » un composé liquide à température ambiante (25°C), et qui, lorsqu'il est introduit à raison d'au moins 1% en poids dans l'eau à 25°C, n'est pas du tout soluble dans l'eau, ou soluble à hauteur de moins de 10% en poids, par rapport au poids d'huile introduit dans l'eau.

Dans le contexte de la présente invention, le terme "huile" ne comprend pas des graisses lipophiles qui sont capables de subir un changement liquide/solide réversible et ont une

organisation cristalline anisotrope à l'état solide, mais qui sont différents des cires par le fait qu'elles contiennent, à une température de 23°C, une fraction liquide et une fraction solide. Un composé de ce type est notamment un mélange d'esters de stérols, tel que le mélange de cholestérol et d'ester de lanosterol disponibles auprès du fabricant CRODA sous la dénomination commerciale Super Sterol Ester®.

Huile non volatile

La composition selon l'invention comprend, au moins une huile non volatile.

On entend par « huile non volatile » une huile qui présente une température d'ébullition généralement supérieure à 300°C sous 760 mm de Hg (101325 Pa) et qui ne présente pas ou peu de tension de vapeur.

Les huiles non volatiles peuvent notamment être choisies parmi les huiles de silicone non volatiles, les huiles hydrocarbonées non volatiles, et leurs mélanges.

On entend par « huile de silicone » une huile comprenant au moins un atome de silicium, et notamment au moins un groupe Si-O.

Comme huile de silicone non volatile, on peut notamment citer les polydiméthylsiloxanes renfermant au moins 8 atomes de silicium, les polyalkylméthylsiloxane dont la chaîne alkyle renferme de 8 à 20 atomes de carbone et les huiles identifiées par le nom INCI phenyl trimethicone.

On entend par "huile hydrocarbonée", une huile contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone.

On peut citer par exemple les hydrocarbures tels que le squalane, le phytosqualane, le polybutène, le polyisobutène hydrogéné, le polydécène hydrogéné, les (poly) esters synthétiques encore appelées "huiles ester" et (poly) éthers, en particulier les (poly) esters d'acides en C6-C20 et d'alcools en C6-C20, avantageusement ramifiés tels que l'isononanoate d'isononyl ; les huiles végétales ; les acides gras ramifiés et/ou insaturés ; les alcools gras ramifiés et/ou insaturés tels que l'octyldodécanol ; ou un de leurs mélanges.

On entend par « huile ester », une huile mono-, di-, tri- ou tétra-ester. Les huiles esters sont obtenues en faisant réagir un mono-, di-, tri- et plus généralement un polyol avec un mono- di- tri- et plus généralement un poly-acide carboxylique, lesdits réactifs pouvant être

linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, aliphatiques ou aromatiques, et pouvant éventuellement comprendre des groupes alcoylés. Les huiles esters peuvent notamment être hydroxylées.

5 En particulier, l'huile ester non volatile peut comprendre de 18 à 70 atomes de carbones.

L'huile ester non volatile peut notamment être choisie parmi :

- les monoesters comprenant 18 à 40 atomes de carbone, en particulier les monoesters de formule R_1COOR_2 dans laquelle R_1 représente le reste d'un acide gras linéaire ou ramifié comportant de 6 à 20 atomes de carbone et R_2 représente une chaîne hydrocarbonée
10 notamment ramifiée contenant de 6 à 20 atomes de carbone, comme par exemple l'huile de Purcellin (octanoate de céstéaryle), l'isononanoate d'isononyle, le néopentanoate d'isodécyle, les benzoates d'alkyles en C12 à C15, le palmitate de 2-éthylhexyle, le néopentanoate d'octyldodécyle, le stéarate de 2-octyldodécyle, l'érucate de 2-octyldodécyle, l'isostéarate d'isostéaryle, le benzoate de 2-octyldodécyle, des octanoates, décanoates ou
15 ricinoléates d'alkyles, le myristate d'isopropyle, le palmitate d'isopropyle, le stéarate de butyle, le laurate d'hexyle, le palmitate de 2-éthylhexyle, le laurate de 2-hexyldécyle, le palmitate de 2-octyldécyle, le myristate de 2-octyldodécyle, le succinate de 2-diéthylhexyle ;
- les diesters comprenant 18 à 60 atomes de carbone, en particulier de 18 à 50 atomes de carbone, comme les diesters de diacide carboxylique et de monoalcools, tel que le malate de
20 diisostéaryle ; les diesters de glycol et de monoacides carboxyliques, tels que le diheptanoate de néopentylglycol ou le polyglycéryle-2 diisostéarate ;
- les triesters comprenant 35 à 70 atomes de carbone, comme les triesters de triacide carboxylique, tels que le triisostéaryle citrate ou le tridécyl trimellitate ; ou les triesters de glycol et de monoacides carboxyliques tels que le polyglycéryl-2 triisostéarate;
- 25 - les tétraesters comprenant 35 à 70 atomes de carbone, tels que les tétraesters de pentaérythritol ou de polyglycérol et d'un monoacide carboxylique, par exemple le tétrapélargonate de pentaérythrityle, le tétraisostéarate de pentaérythrityle, le tétraisononanoate de pentaérythrityle, le tridécyl-2 tétradécanoate de glycéryle, le tétraisostéarate de polyglycéryle-2 ou encore le tétradécyl-2 tétradécanoate de
30 pentaérythrityle;

- les polyesters obtenus par condensation de dimère et/ou trimère d'acide gras insaturé et de diol tels que ceux décrits dans la demande de brevet FR 0 853 634, comme le polyester de l'acide dilinoléique et du 1,4-butanediol ;

5 - les esters et polyesters de dimère diol et d'acide mono- ou dicarboxylique, tels que les esters de dimère diol et d'acide gras et les esters de dimère diols et de dimère diacide carboxylique, en particulier ceux obtenus à partir d'un dimère d'un acide gras insaturé en C8 à C34, notamment en C12 à C22, en particulier en C16 à C20, et plus particulièrement en C18, tels que les esters de diacides dilinoléiques et de dimères diols dilinoléiques, par exemple
10 ceux commercialisés par la société NIPPON FINE CHEMICAL sous la dénomination commerciale LUSPLAN DD-DA5® et DD-DA7® ;

- les triglycérides d'acides gras (liquides à température ambiante), notamment d'acides gras ayant de 7 à 40 atomes de carbone, tels que les triglycérides des acides heptanoïque ou octanoïque ou l'huile de jojoba ; les triglycérides saturés tels que le caprylic/capric
15 triglycéride, le triheptanoate de glycéryle, le trioctanoate de glycérine ; les triglycérides d'acide en C18-36 tels que ceux commercialisés sous la référence DUB TGI 24 commercialisé par Stéarinerie Dubois) ; et les triglycérides insaturés tels que l'huile de ricin, l'huile d'olive, l'huile de ximénia, l'huile de pracaxi ;

- ou un de leurs mélanges.

20 L'huile non volatile utilisée dans la présente invention est de préférence une huile faiblement brillante.

On appelle une huile faiblement brillante une huile dont l'indice de réfraction est inférieur à 1,46 de préférence inférieur à 1,45, encore plus préférée inférieur à 1,44.

L'indice de réfraction est mesuré à l'aide d'un réfractomètre d'ABBE paralux ref 60-
25 6400-9.

Parmi les huiles faiblement brillantes utilisables dans l'invention on peut citer par exemple les (poly) esters et (poly) éthers synthétiques, en particulier les (poly) esters d'acides en C6-C20 et d'alcools en C6-C20, avantageusement ramifiés, tels que l'isononanoate d'isononyle; les di(alkyl en C6-C20) carbonates tels que le dicaprylyl carbonate
30 commercialisé par BASF sous la dénomination Cetiol® CC ; les acides gras ramifiés et/ou insaturés ; les polyesters de polyols, en particulier de (di) pentaérythritol, tels que le

tétraoctanoate de pentaérythritol, les huiles de silicone telles que les polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt (centistokes); ou un de leurs mélanges.

5 Parmi ces huiles faiblement brillantes on préfère l'isononanoate d'isononyle, le dicaprylyl carbonate ou un de leurs mélanges.

Ces huiles sont très fluides, ce qui permet d'incorporer davantage de pigments et donc d'obtenir une couleur très intense.

On peut utiliser également une huile additionnelle non volatile pour apporter des propriétés supplémentaires à la composition de l'invention.

10 A titre d'exemple on peut ajouter du diisostearyl malate car il permet d'obtenir une bonne dispersion des pigments.

On peut ajouter d'autres huiles additionnelles pour améliorer les propriétés sensorielles de la formule.

15 Selon un mode de réalisation, l'huile non volatile est choisie parmi l'isononanoate d'isononyle, les huiles de silicone telles que les polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt, le diisostéaryl malate, ou un de leurs mélanges.

20 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'huile introduite dans la composition selon l'invention est un mélange d'isononanoate d'isononyle, de polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt et de diisostéaryl malate.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, la quantité d'huile non volatile présente dans la composition est comprise entre 90% et 100% et de préférence entre 95% et 100% et de façon encore plus préférée est de 100% en poids par rapport au poids total d'huiles présentes dans la composition.

25 Autrement dit, la composition comprend moins de 10% en poids et de préférence moins de 5% en poids par rapport au poids total de la composition et de façon encore plus préférée est exempte (0%) d'huile volatile.

Huile volatile

Outre l'huile non volatile précédemment décrite, la composition selon l'invention peut comprendre au moins une huile volatile.

5 Par "huile volatile", on entend une huile susceptible de s'évaporer au contact de la peau en moins d'une heure, à température ambiante et pression atmosphérique.

L'huile volatile est une huile cosmétique volatile, liquide à température ambiante, ayant notamment une pression de vapeur non nulle à température ambiante et pression
10 atmosphérique, en particulier ayant une pression de vapeur comprise entre 0,13 Pa et 40 000 Pa (0,001 à 300 mm de Hg), de préférence comprise entre 1,3 Pa et 13 000 Pa (0,01 à 100 mm de Hg), et plus préférentiellement encore comprise entre 1,3 Pa et 1 300 Pa (0,01 à 1000 mm de Hg).

Les huiles volatiles comprennent les huiles siliconées volatiles et/ou les huiles
15 hydrocarbonées volatiles.

Les huiles siliconées volatiles sont linéaires ou cycliques, ont notamment de 2 à 7 atomes de silicium, éventuellement des groupes alkyle ou alkoxy ayant de 1 à 10 atomes de carbone, et présentent une viscosité, à température ambiante, inférieure à 5 cSt.

A titre d'exemples d'huile siliconée volatile on peut citer l'hexaméthylcyclotrisiloxane,
20 l'octaméthylcyclotétrasiloxane, le décaméthylcyclopentasiloxane, le dodecaméthylcyclohexasiloxane, le cyclotétradiméthylsiloxane, le cyclopentadiméthylsiloxane, le cyclohexadiméthylsiloxane, l'hexaméthyldisiloxane, l'octaméthyltrisiloxane, l'hexylheptaméthyltrisiloxane, l'octylheptaméthyltrisiloxane, le décaméthyltétrasiloxane, le dodécaméthylpentasiloxane, l'heptaméthylhexyl trisiloxane,
25 l'heptaméthyl-octyl trisiloxane ou un de leurs mélanges.

Concernant l'huile hydrocarbonée volatile on peut citer une huile hydrocarbonée à chaîne courte, les alcanes linéaires volatiles tels que par exemple décrits dans le document FR2933865.

30 A titre d'exemples d'huile(s) hydrocarbonée(s) à chaîne courte on peut notamment citer celle(s) choisie(s) dans le groupe comprenant l'isododécane, l'isodécane, l'isohexadécane, le dodécane ou un de leurs mélanges.

A titre d'exemple d'alcanes linéaires volatiles, on peut citer ceux ayant des chaînes hydrocarbonées en :

- C9-C17, C10-C14, tel qu'un mélange de undécane et tridécanes, commercialisé par BASF Care Creations sous la dénomination Cetiol® Ultimate,

- C15-C19, tel que ceux commercialisés par Seppic sous la dénomination Emogreen™ L15,

- C12-C14, tel que ceux commercialisés par Biosynthis sous la dénomination Vegelight 1214LC.

- C9-C12 alkane, tel que ceux commercialisés par Daito sous la dénomination Makigreen D10.

Première huile

Par première huile, on entend l'huile dans laquelle est véhiculé l'élastomère d'organopolysiloxane. Cette première huile est choisie parmi les huiles non volatiles et les huiles volatiles.

De préférence cette première huile est choisie parmi les huiles non volatiles. On peut citer en particulier les huiles non volatiles siliconées. Plus avantageusement, la ou les premières huiles non volatiles sont choisies parmi les polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt (centistokes); ou un de leurs mélanges.

Deuxième huile

Outre la première huile l'huile dans laquelle est véhiculé l'élastomère d'organopolysiloxane, la composition peut optionnellement comprendre une deuxième huile.

Par deuxième huile, on entend une huile différente de la première huile mentionnée ci-dessus. Cette deuxième huile est choisie parmi les huiles non volatiles ou les huiles volatiles, ou leur mélange.

De préférence cette deuxième huile est choisie parmi les huiles non volatiles.

Avantageusement cette deuxième huile est choisie parmi les huiles non volatiles faiblement brillantes telles que par exemple les (poly) esters et (poly) éthers synthétiques, en particulier les (poly) esters d'acides en C6-C20 et d'alcools en C6-C20, avantageusement ramifiés, tels que l'isononanoate d'isononyl; les di(alkyl en C6-C20) carbonates tels que le dicaprylyl carbonate commercialisé par BASF sous la dénomination Cetiol® CC ; les acides gras ramifiés et/ou insaturés ; les polyesters de polyols, en particulier de (di) pentaérythritol, tels que le tétraoctanoate de pentaérythritol, les huiles de silicone telles que les

polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt (centistokes); ou un de leurs mélanges.

Selon un mode de réalisation, la deuxième huile est choisie parmi l'isononanoate d'isononyle, les huiles de silicone telles que les polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité
5 comprise entre 5 cSt et 100 cSt, le diisostéaryl malate, ou un de leurs mélanges.

Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'huile introduite dans la composition selon l'invention est un mélange d'isononanoate d'isononyle, de polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt et de diisostéaryl
10 malate.

La quantité totale d'huiles présentes dans la composition selon l'invention est comprise entre 75% et 90% en poids, par rapport au poids total de la composition.

Agent colorant

L'agent colorant peut notamment être choisi parmi les colorants hydrosolubles ou
15 liposolubles, les pigments, les nacres, les laques ou un de leurs mélanges.

Ces agents colorants peuvent être éventuellement traités en surface par un agent hydrophobe tel que les silanes, silicones, savons d'acides gras, C₉₋₁₅ fluoroalcool phosphates, copolymères acrylate/diméthicone, copolymères mixtes C₉₋₁₅ fluoroalcool phosphates /
silicones, lécithines, cire de carnauba, polyéthylène, chitosan et acides aminés éventuellement
20 acylés tels que la lauroyl lysine, le disodium stearyl glutamate et l'aluminium acyl glutamate. Les pigments peuvent être minéraux ou organiques, naturels ou de synthèse.

Des exemples de pigments minéraux sont notamment le dioxyde de titane, les oxydes de fer, de zinc ou de chrome, les violets de manganèse, les ultramarines, le ferrocyanure ferrique dit Bleu de Prusse, ainsi que les pigments composites et les pigments goniochromatiques,
25 perlescents, interférentiels, photochromes ou thermochromes, sans que cette liste ne soit limitative.

Des exemples de pigments organiques utilisables dans l'invention sont notamment le noir de carbone, les pigments de type D&C, les laques à base de carmin de cochenille, de baryum, de strontium, de calcium ou d'aluminium ou encore les dicétopyrrolopyrrole (DPP)
30 décrits dans les documents EP-A-542669, EP-A-787730, EP-A-787731 et WO-A-96/08537.

Les nacres peuvent être choisies parmi celles classiquement présentes dans les produits de maquillage, telles que les mica / dioxyde de titane. En variante, il peut s'agir de nacres à

base de mica / silice / dioxyde de titane, à base de fluorphlogopite synthétique / dioxyde de titane (SUNSHINE[®] de MAPRECOS), de calcium sodium borosilicate / dioxyde de titane (REFLECKS[®] de BASF) ou de calcium aluminium borosilicate / silice / dioxyde de titane
 5 (RONASTAR[®] de MERCK).

Avantageusement, lorsqu'elle renferme un ou plusieurs pigments, la composition selon l'invention contient en outre au moins un dispersant tel que le diisostearyl malate.

Les agents colorants sont de préférence présents dans la composition en une teneur comprise entre 0,1% et 8% en poids, par rapport au poids total de la composition.

10

De façon avantageuse, la composition de l'invention comprend moins de 1% en poids et de préférence est exempte d'agent structurant ou d'agent capable de modifier la rhéologie autre que l'élastomère d'organopolysiloxane.

15 **Agent structurant**

L'agent structurant est une cire et/ou une résine siliconée et/ou un gélifiant lipophile, ou un de leur mélange.

Le terme «cire» désigne une matière grasse à changement réversible liquide/solide, ayant une température de fusion supérieure à 30°C et généralement inférieure à 110°C, qui est
 20 liquide dans les conditions de préparation de la composition et qui présente une organisation cristalline anisotrope à l'état solide.

Le terme «gélifiant lipophile», désigne une substance capable de solidifier ou de gélatiniser l'huile introduite dans la composition de l'invention.

La cire comprend une cire polaire et/ou une cire apolaire, ou un de leur mélange.

25 Par cire polaire, on entend une cire comprenant au moins un hétéroatome tel que l'oxygène, l'azote, le silicium ou le phosphore.

En particulier, la cire polaire est choisie dans le groupe comprenant la cire d'abeille, la cire de carnauba, la cire de candelilla, la cire de coton, la cire de son de riz, la cire de baie, la cire d'insecte de chine, la cire de montan, la lanoline et ses dérivés alcools, acétylés, estérifiés,
 30 polyéthoxylés, la cire de kapok, la cire de canne à sucre, le laurate d'hexyle, la cire de jojoba, la cire shellac, l'éther de cholestérol polyéthoxylé, les cires d'abeille synthétiques commercialisées par Koster Keunen sous la dénomination commerciale Kester Wax K82H, ou un de leurs mélanges.

On peut également citer les cires d'esters végétaux choisies dans le groupe comprenant le mélange d'esters de jojoba, de polyglycérine-3, de cire de fleur d'*Acacia decurrens* et de cire de graines de tournesol, ledit mélange étant commercialisé par Gattefosse sous la dénomination commerciale Acticire®, les esters de jojoba commercialisés par Floratech sous la dénomination commerciale Floraesters 60 ou Floraesters 70, les esters d'alkyle ou d'esters d'alkyle hydrogénés commercialisés par Sophim sous le nom commercial Phytowax, comme par exemple les esters d'oléate de lauroyl hydrogéné commercialisés sous la dénomination Phytowax Olive 12L44.

Par cire apolaire, on entend une cire hydrocarbonée et/ou une cire siliconée.

On entend par « cire apolaire hydrocarbonée », une cire comprenant uniquement des atomes de carbone et d'hydrogène et ne comprenant pas d'hétéroatomes tels que l'oxygène, l'azote, le silicium ou le phosphore.

Des exemples de cires apolaires hydrocarbonées comprennent la cire de polyéthylène, commercialisée par New Phase Technologies sous la dénomination Performalène 400 (P400) ou par Jeen International Corporation sous la dénomination Jeenate 3H, un mélange de polyéthylène linéaire de haut poids moléculaire et de copolymère éthylène/propylène, commercialisé par Safic-Alcan sous la dénomination Lipwax® PZ80-20, une cire synthétique commercialisée par Sasol sous la dénomination Sasol Wax C80, des cires synthétiques et des cires végétales, comme par exemple un mélange de cire synthétique et de cire de carnauba (*Copernicia cerifera*) commercialisé par Strahl & Pitsch sous la dénomination Smart wax 202, un mélange de cire synthétique, de cire Candelilla et de cire de carnauba (*Copernicia cerifera*) commercialisé par Strahl & Pitsch sous la dénomination Smartwax 7743S, les cires de Fischer Tropsch commercialisées par Cirebelle sous la dénomination Cirebelle 303, ou un de leurs mélanges.

On entend par « cire apolaire siliconée », une cire comprenant un hétéroatome de silicium.

Des exemples de cires apolaires siliconées comprennent la C20-24 alkyl diméthicone, commercialisée par Siltech sous la dénomination Silwax D2024, la C24-28 alkyle diméthicone, commercialisée par Evonik Industries AG sous la dénomination Abil Wax, ou un de leurs mélanges.

A titre d'exemple des résines siliconées, on peut citer :

- les siloxysilicates qui peuvent être des triméthylsiloxysilicate de formule $[(CH_3)_3SiO]_x(SiO_{4/2})_y$ (unités MQ) dans laquelle x et y sont des entiers compris entre 50 et 80,
- 5 - les polysilsesquioxanes de formule $(CH_3SiO_{3/2})_x$ (unités T) dans laquelle x est supérieur à 100 et dont au moins un des radicaux méthyle peut être substitué par un groupement R tel que défini plus haut, les polyméthylsilsesquioxanes qui sont des polysilsesquioxanes dans lesquels aucun des radicaux méthyle n'est substitué par un autre groupement. De tels
- 10 polyméthylsilsesquioxanes sont décrits dans le document US 5,246,694.

A titre d'exemples de résines polyméthylsilsesquioxanes commercialement disponibles, on peut citer celles qui sont commercialisés :

- par la société Wacker sous la référence Resin MK tels que la Belsil PMS MK : polymère comprenant des unités répétitives $CH_3SiO_{3/2}$ (unités T), pouvant aussi
- 15 comprendre jusqu'à 1% en poids d'unités $(CH_3)_2SiO_{2/2}$ (unités D) et présentant un poids moléculaire moyen d'environ 10000,
- par la société SHIN-ETSU sous les références KR-220L qui sont composés d'unités T de formule $CH_3SiO_{3/2}$ et ont des groupes terminaux Si-OH (silanol), sous la référence KR-242A qui comprennent 98% d'unités T et 2% d'unités diméthyle D et
- 20 ont des groupes terminaux Si-OH ou encore sous la référence KR-251 comprenant 88% d'unités T et 12% d'unités diméthyl D et ont des groupes terminaux Si-OH.

Comme résines siloxysilicates, on peut citer les résines triméthylsiloxysilicate (TMS) éventuellement sous forme de poudres. De telles résines sont commercialisées sous la référence SR1000 par la société General Electric ou sous la référence TMS 803 par la société

25 Wacker. On peut encore citer les résines triméthylsiloxysilicate commercialisées dans un solvant tel que la cyclométhicone, vendues sous la dénomination "KF-7312J" par la société Shin-Etsu, "DOWSIL 749", "DOWSIL 593" par la société Dow Chemical Company.

Les gélifiants lipophiles peuvent être des gélifiants lipophiles organiques ou minéraux, polymériques ou moléculaires.

30 Comme gélifiant lipophile minéral, on peut citer la silice pyrogénée éventuellement traitée hydrophobe en surface dont la taille des particules est inférieure à 1 μm . Il est en effet possible de modifier chimiquement la surface de la silice, par réaction chimique générant une diminution du nombre de groupes silanol présents à la surface de la silice. On peut notamment

substituer des groupes silanol par des groupements hydrophobes : on obtient alors une silice hydrophobe. Les groupements hydrophobes peuvent être :

- des groupements triméthylsiloxyle, qui sont notamment obtenus par traitement de silice pyrogénée en présence de l'hexaméthylidisilazane. Des silices ainsi traitées sont dénommées " Silica silylate " selon le CTFA (8ème édition, 2000). Elles sont par exemple commercialisées sous les références Aerosil R812® par la société DEGUSSA, CAB-O-SIL TS-530® par la société CABOT,
- des groupements diméthylsilyloxy ou polydiméthylsiloxane, qui sont notamment obtenus par traitement de silice pyrogénée en présence de polydiméthylsiloxane ou du diméthylchlorosilane. Des silices ainsi traitées sont dénommées " Silica diméthyl silylate " selon le CTFA (8ème édition, 2000). Elles sont par exemple commercialisées sous les références Aerosil R972®, et Aerosil R974® par la société DEGUSSA, CAB-O-SIL TS-610® et CAB-O-SIL TS-720® par la société CABOT.

La silice pyrogénée hydrophobe présente en particulier une taille de particules pouvant être nanométrique à micrométrique, par exemple allant d'environ de 5 à 200 nm.

Les gélifiants lipophiles organiques polymériques sont par exemple l'éthylcellulose comme celle vendue sous la dénomination Ethocel® par la société DOW CHEMICAL ; les galactommananes comportant de un à six, et en particulier de deux à quatre, groupes hydroxyle par ose, substitués par une chaîne alkyle saturée ou non, comme la gomme de guar alkylée par des chaînes alkyle en C1 à C6, et en particulier en C1 à C3 ou un de leurs mélanges. Les copolymères séquencés de type " dibloc ", " tribloc " ou " radial " du type polystyrène/polyisoprène, polystyrène/polybutadiène tels que ceux commercialisés sous la dénomination Luvitol HSB® par la société BASF, du type polystyrène/copoly(éthylène-propylène) tels que ceux commercialisés sous la dénomination de Kraton® par la société SHELL CHEMICAL CO ou encore du type polystyrène/copoly(éthylène-butylène), les mélanges de copolymères tribloc et radial (en étoile) dans l'isododécane tels que ceux commercialisé par la société PENRECO sous la dénomination Versagel® comme par exemple le mélange de copolymère tribloc butylène/éthylène/styrène et de copolymère étoile éthylène/propylène/styrène dans l'isododécane (Versagel M 5960) ou dans le polyisobutène hydrogéné (Versagel ME 2000).

Un autre type de gélifiant lipophile organique polymérique est constitué des résines de polyamide ou de résines de poly (ester-amide), telles que les polyamides à terminaison ester (ETPA), les poly (ester-amides) terminés par un ester (ETPEA), les polyamides à terminaison

amide tertiaire (ATPA), les polyamides à terminaison polyalkylèneoxy (PAOPA) ou les polyéther polyamides (PEPA).

Des exemples de polyamides à terminaison ester (ETPA) sont ceux identifiés par le nom INCI "Ethylenediamine / Stearyl Dimer Dilinoleate Copolymer" et disponibles, par exemple, sous le nom commercial Uniclear® 100VG de la société Arizona Chemical.

Des exemples de poly (ester-amides) terminés par un ester (ETPEA) sont ceux identifiés par le nom INCI polyamide-8 qui sont des "Copolymères dimère dibenzoate d'éthylènediamine bis-stéaryl éthylènediamine / néopentylglycol / stéaryle" et disponibles, par exemple, sous la dénomination commerciale Oloecraft® LP-20- PA-MV de la société Croda.

Des exemples de polyamides à terminaison amide tertiaire (ATPA) sont ceux identifiés par le nom INCI "Ethylènediamine / Copolymère de diilinoate de dimère hydrogéné Bis-Di-C14-18 Alkyl Amide" et disponibles, par exemple, sous la dénomination commerciale Sylvaclear® A200V ou Sylvaclear® A2614V de la société Arizona Chemical ou ceux identifiés par le nom INCI "malate de diisostéaryle et bis-dioctadécylamide dimère acide dilinoléique / éthylènediamine" et disponibles, par exemple, sous la dénomination commerciale Haimalate PAM de la société Kokyu Alcohol Kogyo.

Des exemples de polyamides à terminaison polyalkylèneoxy (PAOPA) sont ceux identifiés par le nom INCI Polyamide-3 et disponibles, par exemple, sous la dénomination Sylvaclear® AF1900V, Sylvaclear® PE1800V et Sylvaclear® PA1200V de la société Arizona Chemical.

Des exemples de polyéther polyamides (PEPA) sont ceux identifiés par le nom INCI Polyamide-6 et disponibles, par exemple, sous la dénomination Sylvaclear® PE400V de la société Arizona Chemical.

Un autre type de gélifiant lipophile organique polymérique est constitué des diamides d'acide N-acyl glutamique . On pourra notamment citer un diamide d'acide N-acyl glutamique ayant un groupe alkyle à chaîne droite tel que le dibutyl lauroyl glutamide et un diamide d'acide N-acyl glutamique ayant un groupe alkyle à chaîne ramifiée, tels que le dibutyl éthylhexanoyl glutamide. Le dibutyl lauroyl glutamide est disponible dans le commerce en tant que GP-1 et le dibutyl éthylhexanoyl glutamide est disponible dans le commerce sous le nom EB-21, et sont tous deux commercialisés par Ajinomoto.

Un autre type de gélifiant lipophile organique polymérique est constitué des esters de dextrine. On pourra citer les esters de dextrine et d'acides gras, tels que le palmitate de dextrine.

Un autre type de gélifiant lipophile organique polymérique est constitué des esters de saccharose. On pourra citer les esters de saccharose et d'acides gras, tels que le triacétate de tétrastéarate de saccharose disponible sous la dénomination commerciale Sisterna® A10E-C de la société Sisterna.

Un autre type de gélifiant lipophile organique polymérique est constitué des esters de glycéryle. On pourra citer le diester d'acide eicosadioïque et de glycérol estérifié par l'acide béhénique. Il est en particulier disponible sous la dénomination commerciale NOMCORT® HK-G de la société NISSHIN OILLIO.

Agent capable de modifier la rhéologie

Parmi les agents capables de modifier la rhéologie on peut citer les composés pâteux, l'argile, ou un de leur mélanges.

Composés pâteux

Parmi les composés pâteux on peut citer :

- la lanoline et ses dérivés
- les composés siliconés polymères ou non
- les composés fluorés polymères ou non
- les polymères vinyliques, notamment :
 - les homopolymères d'oléfines
 - les copolymères d'oléfines
 - les homopolymères et copolymères de diènes hydrogénés
 - les oligomères linéaires ou ramifiés, homo ou copolymères de (méth)acrylates d'alkyles ayant de préférence un groupement alkyle en C8-C30
 - les oligomères homo et copolymères d'esters vinyliques ayant des groupements alkyles en C8-C30
 - les oligomères homo et copolymères de vinyléthers ayant des groupements alkyles en C8-C30,

- les polyéthers liposolubles résultant de la polyéthérification entre un ou plusieurs diols en C2-C100, de préférence en C2-C50,
- les mélanges de cire d'abeille et d'octyldodécanol tel que celui commercialisé sous la dénomination Zenibee Cream par la société Zenitech,
- les esters,
- les beurres végétaux tels que beurre de mangue, de karité, de cacao, de coton, d'avocat...

ou un de leurs mélanges.

10 Parmi les esters, on peut citer notamment :

- les esters d'un glycérol oligomère, notamment les esters de diglycérol, en particulier les condensats d'acide adipique et de glycérol, pour lesquels une partie des groupes hydroxyles des glycérols ont réagi avec un mélange d'acides gras tels que l'acide stéarique, l'acide caprique, l'acide stéarique et l'acide isostéarique et l'acide 12-hydroxystéarique, à l'image notamment de ceux commercialisé sous la marque Softisan 649 par la société Sasol,
- le propionate d'arachidyle commercialisé sous la marque Waxenol 801 par Alzo,
- les esters de phytostérol tel que le produit répondant au nom INCI « Phytosteryl/behenyl/octyldodecyl/isostearyl lauroyl glutamate » commercialisé sous la dénomination de Eldew-PS308 par la société Ajinomoto,
- les triglycérides d'acides gras et leurs dérivés, par exemple le mélange de stéaryl heptanoate et de stéaryl caprylate commercialisé sous la dénomination DUB solide par la société Stéarinerie Dubois,
- les esters de pentaérythritol,
- les polyesters non réticulés résultant de la polycondensation entre un acide dicarboxylique ou un polyacide carboxylique linéaire ou ramifié en C4-C50 et un diol ou un polyol en C2-C50,
- les esters aliphatiques d'ester résultant de l'estérification d'un ester d'acide hydroxycarboxylique aliphatique par un acide carboxylique aliphatique tel que le cetyl lactate commercialisé sous la dénomination céraphyl 28 par la société ISP (International Speciality Products),

30

- les polyesters résultant de l'estérification, par un acide polycarboxylique, d'un ester d'acide hydroxy carboxylique aliphatique, ledit ester comprenant au moins deux groupes hydroxyle tels que les produits Risocast DA-H ®, et Risocast DA-L ®,

5 ou un de leurs mélanges.

L'argile

L'argile peut être naturelle ou synthétique. Elle est rendue lipophile par un traitement avec un sel d'alkyl ammonium comme un chlorure d'ammonium en C10 à C22, par exemple le
10 chlorure de di-stéaryl di-méthyl ammonium. Parmi les argiles on peut citer: les bentonites en particulier les hectorites et les montmorillonites, les beidellites, les saponites, les nontronites, les sépiolites, les biotites, les attapulgites, et les vermiculites.

Avantageusement, la composition comprend moins de 10% en poids et de préférence moins
15 de 5% en poids et de manière encore plus préférée est exempte de charge solide non colorée.

Charge solide non colorée

Selon un mode particulier de réalisation, la composition selon l'invention comprend moins de 10% en poids, de préférence moins de 5% en poids, et de manière encore plus
20 préférée est exempte de charge solide non colorée.

Cette charge solide non colorée est incolore ou blanche.

Les particules qui les constituent peuvent être poreuses ou non, et se présenter sous diverses formes, notamment sous forme plaquettaire, sphérique ou oblongue, quelle que soit la forme cristallographique (par exemple feuillet, cubique, hexagonale, orthorombique, etc).

25 En particulier on peut citer comme charge solide non colorée : la lauroyl lysine, le nitrure de bore, les microbilles de silicone comme celles commercialisées sous l'appellation Tospearl par Toshiba par exemple, le carbonate de calcium précipité, l'hydroxyapatite, les microcapsules de verre ou de céramique, le laurate de zinc, le myristate de magnésium, le silicate de magnésium et d'aluminium comme celui commercialisé sous l'appellation
30 commerciale Neusilin ULF2 par la société Fuji Chemical Industry, de l'amidon, ou un de leurs mélanges.

Eau

De façon particulièrement préférée, la composition selon l'invention est anhydre. Par "anhydre", on entend notamment que l'eau n'est de préférence pas ajoutée délibérément dans les compositions mais peut être présente à l'état de trace dans les différents composés utilisés dans les compositions.

Avantageusement, la composition comprend moins de 2% en poids d'eau, de préférence moins de 0.5% en poids d'eau, par rapport au poids total de la composition, et de façon encore plus préférée, est exempte d'eau.

Additifs Additionnels

Mis à part les constituants précités, la composition selon l'invention peut contenir divers ingrédients, tels qu'un filtre UV, un agent édulcorant, un anti-oxydant, un séquestrant, un ajusteur de pH ; un conservateur, du parfum, un actif, ou un de leurs mélanges.

Les filtres UV peuvent notamment être choisis parmi les filtres organiques et inorganiques ou un de leurs mélanges. Comme filtres organiques, on peut citer notamment les dérivés de dibenzoylméthane (dont le butyl methoxydibenzoylmethane), les dérivés d'acide cinnamique (dont l'ethylhexyl methoxycinnamate), les salicylates, les acides para-aminobenzoïques, les β,β' -diphénylacrylates, les benzophénones, les dérivés de benzyldène camphre, les phénylbenzimidazoles, les triazines, les phénylbenzotriazoles et les dérivés anthraniliques. Comme filtres inorganiques, on peut notamment citer les filtres à base d'oxydes minéraux sous forme de pigments ou de nanopigments, enrobés ou non, et en particulier à base de dioxyde de titane ou d'oxyde de zinc.

Les agents édulcorants peuvent être choisis parmi le sorbitol, le sucrose, le xylitol, l'acésulfame K et le saccharinate de sodium ou un de leurs mélanges;

Les anti-oxydants peuvent être choisis parmi les esters alkylés ou phosphorylés d'acide ascorbique, ou encore le tocophérol et ses esters ou un de leurs mélanges;

Les séquestrants peuvent être choisis parmi les sels d'EDTA ;

Des exemples de tels adjuvants sont cités notamment dans le Dictionnaire CTFA (International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook publié par The Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association, 11ème Edition, 2006).

Aspect mat de la composition

La composition de rouge à lèvres présente de manière avantageuse un aspect mat et une texture homogène et crémeuse.

- 5 L'aspect mat de la composition de rouge à lèvres est mis en évidence par une mesure de brillance.

Le produit est placé dans une étuve à 35°C pendant 30 minutes avant la mesure.

- 10 La composition de rouge à lèvres de l'invention est étalée sur une carte de contraste non vernie de marque BYK sur fond noir sur une épaisseur de 90 microns grâce à un étaleur automatique chauffant mis à 35°C à l'aide d'une jauge rectangulaire de marque Erichsen model 360, présente une valeur de brillance mesurée à 85° à l'aide d'un brillancemètre sous le nom de micro-TRI-gloss ou PICOGLOSS 503 vendu par la société BYK.

La valeur de la brillance est obtenue par la moyenne de 3 mesures prises à trois points différents de la carte de contraste.

- 15 Sur les compositions de rouges à lèvres de l'invention cette valeur de brillance est inférieure à 30, de préférence inférieure à 25, de façon encore plus préférée inférieure à 15.

Dureté de la composition

Un des avantages de la composition de l'invention est que sa texture est homogène et crémeuse et qu'elle le reste au cours du temps.

- 20 Cette propriété de stabilité de la texture au cours du temps se mesure grâce à une mesure de dureté.

- 25 La composition cosmétique de l'invention telle que définie ci-dessus peut encore être caractérisée en ce qu'elle présente une dureté comprise entre 5g (grammes) et 60 g(grammes), de préférence comprise entre 10 g (grammes) et 50 g (grammes), et de façon encore plus préférée entre 20 g (grammes) et 50 g (grammes), cela 1 jour après la fabrication et après un stockage de 1 jour, 15 jours, 1 mois, 2 mois et 3 mois dans une étuve à 20°C et dans une étuve à 45°C.

La dureté de la composition, qui est exprimée en grammes (g), est déterminée par la mesure de la force de compression mesurée à 20°C à l'aide d'un texturomètre vendu sous la dénomination « TA-XT Plus Microstable System » par la société Swantech. Le texturomètre est équipé d'une sonde hémisphérique en Delrin "Hemispherical Delrin" en forme de doigt d'un diamètre de 12,7 mm se déplaçant à la vitesse de mesure de 5mm/s et pénétrant dans la composition à une profondeur de 5 mm.

La valeur de la dureté est la force de compression mesurée, divisée par la surface de la sonde hémisphérique du texturomètre en contact avec la composition.

La mesure se fait dans des pots parfumeurs 15 ml de 40mm de hauteur et 38mm de diamètre, remplis à température ambiante jusqu'au col soit 20mm de hauteur, par la composition. Les échantillons ainsi préparés sont conservés pendant 24 h à 20°C avant d'effectuer la mesure.

Avantageusement la composition de l'invention consiste en:

- de 10% à 15% en poids de matière sèche, par rapport au poids total de la composition, d'un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile non volatile;
- de 0,1% à 8% en poids, par rapport au poids total de la composition, d'un agent colorant ;
- de 75% à 90% en poids, par rapport au poids total de la composition, d'huiles et
- d'au moins un additif choisi parmi un filtre UV, un agent édulcorant, un anti-oxydant, un séquestrant, un ajusteur de pH, un conservateur, un parfum, un actif, ou leurs mélanges.

Procédé

La présente invention a également pour objet de fournir un procédé pour la préparation d'une composition de rouge à lèvres fluide à température ambiante (25°C) et mate. Cet autre aspect de l'invention est caractérisé par le fait que l'on prépare une composition de rouge à lèvres fluide et mate, à température ambiante (25°C) par mélange d'au moins un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile présent dans une teneur en matière sèche comprise entre 10% et 15 % en poids par rapport au poids total de la composition, au moins un agent colorant, optionnellement une deuxième huile, la teneur totale en huile étant supérieure ou égale à 75% en poids par rapport au poids total de la composition, et la composition comprenant au moins une huile non volatile;

Une composition de rouge à lèvres obtenue selon le procédé de l'invention présente de manière avantageuse un aspect mat et une texture homogène et crémeuse.

La présente invention a également pour objet de fournir un procédé pour la préparation d'une composition de rouge à lèvres fluide à température ambiante (20°C) matte comprenant les étapes suivantes :

- 5 (1) Broyer les pigments, si présents, préalablement dans une partie de l'huile ;
- (2) mélanger à température ambiante (20°C) au moins un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile avec les autres huiles si présentes;
- (3) Ajouter au mélange obtenu en (2), les éventuels agents colorants autres que les pigments ainsi que les éventuels pigments de l'étape (1) sous agitation continue ;
- 10 (4) Ajouter optionnellement un additif choisi parmi un filtre UV, un agent édulcorant, un anti-oxydant, un séquestrant, un ajusteur de pH, un conservateur, un parfum, un actif, ou un de leurs mélanges; et
- (5) remplir le conditionnement final à température ambiante (20°C) avec la composition obtenue à l'étape (4).
- 15 L'invention a également pour objet l'utilisation d'une composition selon l'invention pour le soin ou le maquillage de la peau ou des lèvres.

Les exemples suivants sont donnés afin d'illustrer l'invention. Ces exemples n'étant présentés qu'à titre d'illustration, l'invention ne peut en aucun cas être limitée à leur objet.

Exemple I : PREPARATION DES ROUGES A LEVRES

- 20 On prépare des compositions de rouge à lèvres fluide à température ambiante de formules suivantes (% en poids) :

fonction	Ingrédient	NOM COMMERCIAL	invention				
			Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5
			(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
huile	Isononanoate d'isononyle	DUB ININ	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
huile	Diisostéaryl malate	SALACOS 222	11.9	12.6	12.7	12.9	16.11
Elastomère d'organo-polysiloxane véhiculé dans une huile	Dimethicone (85%) et dimethicone crosspolymer (15%)	DOWSIL 9041 SILICONE ELASTOMER BLEND	79.0	79.0	79.0	79.0	70.00
Agent colorant	Pigments		3.3	2.4	2.3	2.1	2.5
actif	Tocopheryl acetate	DL-ALPHA-TOCOPHERYL ACETATE	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
parfum	Parfum		qsp	qsp	qsp	qsp	qsp
conservateur	phenoxyethanol		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Total		Total composition :	100	100	100	100	100

Mode opératoire :

5 On réalise les étapes suivantes :

(1) Broyer les pigments présents, préalablement dans une partie de l'huile ;

(2) mélanger à température ambiante au moins un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile avec les autres huiles;

10 (3) Ajouter au mélange obtenu en (2), les éventuels agents colorants autres que les pigments ainsi que les pigments de l'étape (1) sous agitation continue ;

(4) Ajouter optionnellement un additif choisi parmi un filtre UV, un agent édulcorant, un anti-oxydant, un séquestrant, un ajusteur de pH, un conservateur, un parfum, un actif, ou un de leurs mélanges, et

(5) remplir le conditionnement final à température ambiante avec la composition obtenue à l'étape (4).

5 Exemple II- Mesures de Brillance et de dureté

Mesure de la brillance

La composition de rouge à lèvres de l'invention est étalée sur une carte de contraste non vernie de marque BYK sur fond noir sur une épaisseur de 90 microns grâce à un étaleur automatique chauffant mis à 35°C à l'aide d'une jauge rectangulaire de marque Erichsen
10 model 360, présente une valeur de brillance mesurée à 85° à l'aide d'un brillancemètre sous le nom de micro-TRI-gloss ou PICOGLOSS 503 vendu par la société BYK.

La valeur de la brillance est obtenue par la moyenne de 3 mesures prises à trois points différents de la carte de contraste.

Mesure de dureté

15 La dureté de la composition, qui est exprimée en grammes (g), est déterminée par la mesure de la force de compression mesurée à 20°C à l'aide d'un texturomètre vendu sous la dénomination « TA-XT Plus Microstable System » par la société Swantech. Le texturomètre est équipé d'une sonde hémisphérique en Delrin "Hemispherical Delrin" en forme de doigt d'un diamètre de 12,7 mm se déplaçant à la vitesse de mesure de 5mm/s et pénétrant dans la
20 composition à une profondeur de 5 mm.

La valeur de la dureté est la force de compression mesurée, divisée par la surface de la sonde hémisphérique du texturomètre en contact avec la composition.

La mesure des échantillons des compositions de rouge à lèvres de chaque exemple préparé dans l'exemple I se fait dans des pots parfumeurs 15 ml de 40mm de hauteur et 38mm
25 de diamètre, remplis à température ambiante jusqu'au col soit 20mm de hauteur, par la composition. Les échantillons ainsi préparés sont conservés pendant 24 h à 20°C avant d'effectuer la mesure. Les résultats sont indiqués dans la table 2.

Table 2 :

Exemple	Brillance à 85° au BYK	Dureté (g) J+1 après stockage à 20°C
Exemple 1 (invention)	2,8+/-0,4	39
Exemple 2 (invention)	4,8 +/- 0,4	35
Exemple 3 (invention)	11,7+/-0,1	35
Exemple 4 (Invention)	11,6+/-0,1	13
Exemple 5 (invention)	27+/-1	7

Revendications

1. Composition cosmétique fluide à température ambiante (25°C) comprenant:
 - 5 - au moins un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile présent dans une teneur en matière sèche comprise entre 10% et 15 % en poids, par rapport au poids total de la composition;
 - au moins un agent colorant,
 - optionnellement une deuxième huile,
 - 10 la teneur totale en huiles étant supérieure ou égale à 75% en poids, par rapport au poids total de la composition,
 la composition comprenant au moins une huile non volatile.
2. Composition selon la revendication 1 caractérisée en ce que la quantité d'huile non volatile est comprise entre 90% et 100% et de préférence entre 95% et 100% et de façon
 15 encore plus préférée est de 100% en poids, par rapport au poids total d'huiles présentes dans la composition.
3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition comprend moins de 1% en poids et de préférence est exempte d'agent structurant ou d'agent capable de modifier la rhéologie autre que l'élastomère
 20 d'organopolysiloxane.
4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition comprend moins de 10% en poids, de préférence moins de 5% en poids, et de manière encore plus préférée est exempte de charge solide non colorée.
5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce
 25 que la composition comprend moins de 2% en poids d'eau, de préférence moins de 0.5% en poids d'eau, par rapport au poids total de la composition, et de façon encore plus préférée, est exempte d'eau.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisée en ce que
 30 l'huile non volatile est choisie parmi les (poly) esters et (poly) éthers synthétiques, en particulier les (poly) esters d'acides en C6-C20 et d'alcools en C6-C20, avantageusement ramifiés, tels que l'isononanoate d'isononyle; les di(alkyl en C6-C20) carbonates tels que le dicaprylyl carbonate; les acides gras ramifiés et/ou insaturés ; les polyesters de polyols, en

particulier de (di) pentaérythritol, tels que le tétraoctanoate de pentaérythritol, les huiles de silicone telles que les polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt; ou un de leurs mélanges.

- 5 7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'huile non volatile est choisie parmi l'isononanoate d'isononyle, les huiles de silicone telles que les polydiméthylsiloxanes linéaires de viscosité comprise entre 5 cSt et 100 cSt, le diisostéaryl malate, ou un de leurs mélanges.
8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce
10 que l'agent colorant est choisi parmi les colorants hydrosolubles ou liposolubles, les pigments, les nacres, les laques ou un de leurs mélanges.
9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la teneur totale en agent colorant dans la composition est comprise entre 0,1 % et 8% en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 15 10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition de l'invention étalée sur une carte de contraste présente une valeur de brillance mesurée à 85° à l'aide d'un brillancemètre sous le nom de micro-TRI-gloss ou PICOGLOSS 503 vendu par la société BYK inférieure à 30 de préférence inférieure à 25, de façon encore plus préférée inférieure à 15.
- 20 11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle se présente sous la forme d'un rouge à lèvres.
12. Composition de rouge à lèvres selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle présente une dureté mesurée à 20°C à l'aide d'un texturomètre vendu sous la dénomination « TA-XT Plus Microstable System » par la société Swantech comprise entre 5 g (grammes) et
25 60 g (grammes), de préférence comprise entre 10 g (grammes) et 50 g (grammes), et de façon encore plus préférée comprise entre 20 g (grammes) et 50 g (grammes), et cela 1 jour après la fabrication et après un stockage de 1 jour, 15 jours, 1 mois, 2 mois et 3 mois dans une étuve à 20°C et dans une étuve à 45°C.

13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle consiste en:

- 5 - de 10% à 15% en poids de matière sèche, par rapport au poids total de la composition, d'un élastomère d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile non volatile;
- de 0,1% à 8% en poids, par rapport au poids total de la composition, d'un agent colorant ;
- de 75% à 90% en poids, par rapport au poids total de la composition, d'huiles et
- 10 - d'au moins un additif choisi parmi un filtre UV, un agent édulcorant, un anti-oxydant, un séquestrant, un ajusteur de pH, un conservateur, un parfum, un actif, ou leurs mélanges.

14. Procédé de préparation de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, comprenant les étapes suivantes :

- (1) Broyer les pigments, si présents, préalablement dans une partie de l'huile ;
- (2) mélanger à température ambiante (20°C) au moins un élastomère
- 15 d'organopolysiloxane véhiculé dans une huile avec les autres huiles si présentes;
- (3) Ajouter au mélange obtenu en (2), les éventuels agents colorants autres que les pigments ainsi que les éventuels pigments de l'étape (1) sous agitation continue ;
- (4) Ajouter optionnellement un additif choisi parmi un filtre UV, un agent édulcorant, un anti-oxydant, un séquestrant, un ajusteur de pH, un conservateur, un parfum, un actif, ou
- 20 un de leurs mélanges; et
- (5) remplir le conditionnement final à température ambiante (20°C) avec la composition obtenue à l'étape (4).

15. Utilisation d'une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 13 pour le soin ou le maquillage de la peau ou des lèvres.

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 851248
FR 1852423

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		
Y	WO 2013/182238 A1 (OREAL [FR]; ARDITTY STEPHANE [FR]; JACQUES VERONIQUE [FR]) 12 décembre 2013 (2013-12-12) * exemple 1 * * page 4, lignes 5-24 *	1-15	A61K8/89 A61K8/84 A61K8/92 A61Q1/02
Y	WO 2009/054931 A2 (ALZO INT INC [US]; ZOFCHAK ALBERT A [US]; CARSON JOHN [US]; AWAD NAGI) 30 avril 2009 (2009-04-30) * exemples 9,15 *	1-15	
Y	WO 03/026596 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 3 avril 2003 (2003-04-03) * exemple 4.1 *	1-15	
A	US 2009/092567 A1 (CHOU VICTORIA [US] ET AL) 9 avril 2009 (2009-04-09) * le document en entier *	1-15	
A	US 2006/013843 A1 (SHIMIZU MOMOKO [JP] ET AL) 19 janvier 2006 (2006-01-19) * le document en entier *	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A61K A61Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 juin 2018		Tullberg, Erik	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1852423 FA 851248**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **27-06-2018**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2013182238 A1	12-12-2013	BR 112014028282 A2 CN 104602669 A EP 2858625 A1 JP 2015518868 A KR 20150016629 A US 2015110884 A1 WO 2013182238 A1	27-06-2017 06-05-2015 15-04-2015 06-07-2015 12-02-2015 23-04-2015 12-12-2013
WO 2009054931 A2	30-04-2009	CA 2703114 A1 EP 2211833 A2 US 2010322877 A1 WO 2009054931 A2	30-04-2009 04-08-2010 23-12-2010 30-04-2009
WO 03026596 A1	03-04-2003	US 2003124073 A1 WO 03026596 A1	03-07-2003 03-04-2003
US 2009092567 A1	09-04-2009	AUCUN	
US 2006013843 A1	19-01-2006	AUCUN	