

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 738 482

②1 N° d'enregistrement national : 95 10484

⑤1 Int Cl⁸ : A 61 K 7/075

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.09.95.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 14.03.97 Bulletin 97/11.

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 :

⑦1 Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CERVANTES FREDERIC et LOPEZ JUAN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : L'OREAL.

⑤4 COMPOSITION CONDITIONNANTE ET DETERGENTE A USAGE CAPILLAIRE.

⑤7 La présente invention concerne une composition cosmétique conditionnante et détergente pour les cheveux, stable, et comprenant, en milieu aqueux:

(A) un système conditionneur constitué essentiellement de (i) au moins un alcool gras en C₁₄-C₂₂ et (ii) au moins un agent tensio-actif cationique choisi parmi les sels d'ammonium quaternaire, et éventuellement (iii) une silicone cationique,

(B) une base lavante constituée essentiellement de (i) au moins un agent tensio-actif non-ionique de type alkylpolyglycoside, et éventuellement (ii) un agent tensio-actif amphotère plus particulièrement choisi dans le groupe des bétaines,

(C) un système stabilisant comprenant (i) au moins un mono-ou-di-stéarate de glycol, et (ii) au moins un polymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium.

Utilisation pour le soin et le lavage simultanés des cheveux.

FR 2 738 482 - A1



COMPOSITION CONDITIONNANTE ET DETERGENTE A USAGE CAPILLAIRE

La présente invention concerne une composition cosmétique à la fois conditionnante et détergente pour le soin et le lavage simultanés des cheveux.

5

L'invention concerne aussi l'utilisation de ladite composition dans l'application susmentionnée.

10

On sait que les cheveux doivent être régulièrement nettoyés de la salissure engendrée par la sécrétion de sébum et l'atmosphère qui les entoure.

15

Les bases lavantes utilisées à cet effet, et qui sont constituées d'agents tensio-actifs à pouvoir détergent et moussant, le plus souvent des agents tensio-actifs anioniques, débarrassent les cheveux des salissures et du sébum mais laissent ces derniers dans un état difficile à coiffer. Avec ces shampooings traditionnels, les cheveux deviennent secs ou frisottent, manquent d'éclat et de douceur au toucher après leur séchage, sont difficiles à démêler à l'état séché et mouillé. Ils sont parfois aussi chargés d'électricité statique. Ces inconvénients se trouvent encore plus accentués lorsque les cheveux ont été soumis à des traitements chimiques capillaires (coloration, décoloration, permanente,...) ou ont été agressés par la lumière, ou encore lorsqu'ils sont fins.

20

25

Pour remédier à ces inconvénients, on a proposé la solution qui consiste à procéder, après le shampooing, et donc dans un deuxième temps, à une application d'agents de conditionnement capillaire, qu'on laisse pauser quelque temps et que l'on rince ensuite à l'eau courante (compositions dites « après-shampooings »). Une autre solution consiste à éviter cette deuxième étape qui prolonge le traitement, ce qui n'est pas souhaitable, en incluant directement un agent de conditionnement capillaire dans le shampooing lui-même (compositions dites « shampooings conditionneurs »).

30

Des compositions après-shampooings traditionnelles comprennent, à titre d'agents de conditionnement, des alcools gras et des agents tensio-actifs cationiques, et confèrent aux cheveux un toucher doux, une facilité de démêlage et un effet antistatique. Ces après-shampooings destinés à améliorer les propriétés cosmétiques des cheveux, ne présentent, en eux-mêmes, aucune propriété lavante.

Concernant les shampooings conditionneurs précités, les plus courants contiennent, à côté de la base lavante qui est le plus souvent anionique, des agents conditionneurs cationiques.

Toutefois, l'un des problèmes auquel on peut se trouver confronté avec ce genre de composition est celui d'une possible interaction néfaste entre les agents tensio-actifs anioniques, qui sont de bons détergents, et certains agents cationiques de conditionnement, limitant par là l'efficacité de la composition.

Pour éviter ce dernier problème, on a proposé des shampooings conditionneurs contenant des agents tensio-actifs non-ioniques, tels que par exemple les alkylpolyglycosides qui présentent des propriétés moussantes et détergentes intéressantes, en association avec des polymères cationiques et/ou des silicones. De telles compositions sont décrites dans les demandes de brevets EP-0 337 354 et EP-0 398 177. Cependant, ces shampooings ne sont pas encore totalement satisfaisants et conditionnent moins bien les cheveux, et notamment en termes de douceur sur cheveux mouillés, pendant et après l'application, que les compositions après-shampooings décrites ci-avant.

Il existe donc encore un besoin quant à pouvoir disposer d'une composition conditionnante pour les cheveux, qui puisse également les laver dans une même étape et apporter des propriétés conditionnantes au moins égales, si ce n'est supérieures, à celles que présentent les après-shampooings classiques, et qui de plus présentent un caractère de stabilité satisfaisant.

La présente invention vise à satisfaire le besoin ci-dessus en proposant des compositions conditionnantes et détergentes, suffisamment moussantes, et stables, qui présentent des propriétés de conditionnement, et notamment de douceur des cheveux mouillés, égales ou supérieures à celles des compositions après-shampooings classiques à base d'alcools gras et d'agents tensio-actifs cationiques.

Ainsi, après de nombreuses recherches menées sur la question, la Demanderesse a maintenant découvert, de façon totalement inattendue et surprenante, qu'en associant **(A)** un système conditionneur comprenant un alcool gras et un agent tensio-actif cationique particulier, **(B)** une base lavante comprenant un agent tensio-actif non-ionique choisi dans le groupe des alkylpolyglycosides, et **(C)** un système stabilisant spécifique constitué d'un mélange entre du mono-ou-di-stéarate de glycol et un polymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium, on pouvait obtenir une composition moussante, stable, qui à la fois conditionne et lave les cheveux, et ceci en apportant des résultats au moins égaux à ceux obtenus par un procédé en deux temps, requérant, dans un premier temps, un lavage avec un shampooing traditionnel, et dans un deuxième temps, l'application d'un après-shampooing comprenant un alcool gras et un agent de conditionnement de type tensio-actif cationique.

Cette découverte est à la base de la présente invention.

La présente invention a ainsi pour objet une nouvelle composition conditionnante et détergente pour les cheveux, qui est caractérisée par le fait qu'elle comprend, en milieu aqueux :

(A) un système conditionneur constitué essentiellement de (i) au moins un alcool gras en C₁₄-C₂₂ et (ii) au moins un agent tensio-actif cationique choisi parmi les sels d'ammonium quaternaire, et éventuellement (iii) au moins une silicone cationique,

(B) une base lavante constituée essentiellement de (i) au moins un agent tensio-actif non-ionique de type alkylpolyglycoside, et éventuellement (ii) au moins un agent tensio-actif amphotère ou zwitterionique, l'agent tensio-actif amphotère étant plus particulièrement choisi dans le groupe des bétaines,

(C) un système stabilisant comprenant (i) au moins un mono-ou-di-stéarate de glycol, et (ii) au moins un polymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium.

10

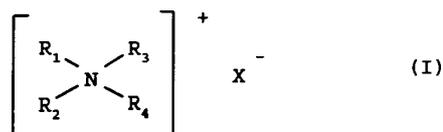
Une description détaillée de la présente invention va maintenant être donnée.

A- Système conditionneur

Le ou les alcools gras en C₁₄-C₂₂ qui peuvent être utilisés sont choisis de préférence parmi l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, ou l'alcool cétylstéarylique. Un alcool gras particulièrement préféré selon l'invention est l'alcool cétylstéarylique 50/50 (% calculé en poids).

Le ou les agents tensio-actifs cationiques sont, selon l'invention, des sels d'ammonium quaternaire parmi lesquels on peut citer :

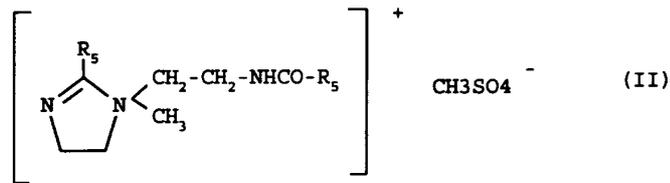
20 - ceux qui présentent la formule générale (I) suivante :



dans laquelle les radicaux R₁ à R₄, qui peuvent être identiques ou différents, représentent un radical aliphatique comportant de 1 à environ 22 atomes de carbone, ou un radical aromatique, alcoxy, polyoxyalkylène, alkylamide, hydroxyalkyle, aryle ou alkylaryle comportant environ de 12 à environ 22 atomes de carbone; X est un anion choisi dans le groupe des halogénures, phosphates, acétates, lactates, alkylsulfates, alkyl-ou-alkylarylsulfonates,

- les sels d'ammonium quaternaire de l'imidazolinium, comme par exemple celui de formule (II) suivante :

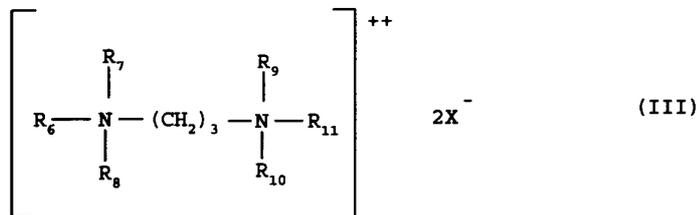
5



dans laquelle R₅ représente un mélange de radicaux alcényle et/ou alkyle comportant de 13 à 21 atomes de carbone et dérivés des acides gras du suif, tel que le produit vendu sous la marque «REWOQUAT W 7500» par la société

5 REWO,

- les sels de diammonium quaternaire de formule (III) :



dans laquelle R₆ désigne un radical aliphatique comportant environ de 16 à 22 atomes de carbone, R₇, R₈, R₉, R₁₀, et R₁₁ sont choisis parmi l'hydrogène ou un radical alkyle comportant de 1 à 4 atomes de carbone, et X est un anion choisi dans le groupe des halogénures, acétates, phosphates, et sulfates. De tels sels de diammonium quaternaire comprennent notamment le dichlorure de propanesuif diammonium.

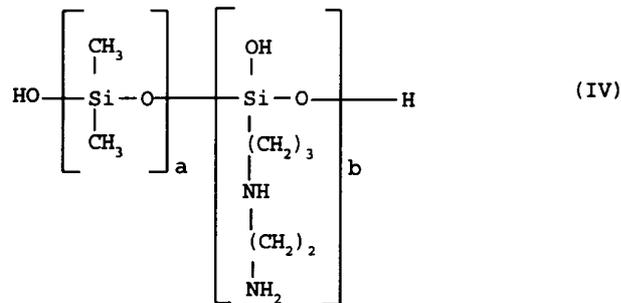
15 Parmi les sels d'ammonium quaternaire de formule (I) on préfère, d'une part, les chlorures de tétraalkylammonium comme par exemple les chlorures de dialkyldiméthylammonium ou d'alkyltriméthylammonium, dans lesquels le radical alkyl comporte environ de 12 à environ 22 atomes de carbone, en particulier les chlorures de béhényltriméthylammonium, de distéaryldiméthylammonium ou de cétyltriméthylammonium, ou encore, d'autre part, le chlorure de stéaramidopropyldiméthyl (myristyl acetate) ammonium vendu sous la marque
20 «CERAPHYL 70» par la société VAN DYK.

Selon l'invention, le chlorure de béhényltriméthylammonium est le sel
25 d'ammonium quaternaire le plus particulièrement préféré.

Selon l'invention, le système conditionneur peut en outre éventuellement contenir une silicone cationique.

De telles silicones cationiques comprennent notamment le polymère de formule

5 (IV) :



dans laquelle a et b sont des nombres entiers dépendant du poids moléculaire, le poids moléculaire moyen étant approximativement compris entre 5000 et 10000.

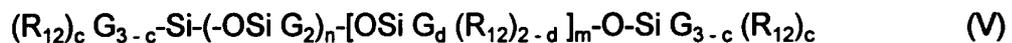
Ce polymère est connu sous la dénomination « Amodiméthicone » dans le dictionnaire C.T.F.A.

10

Un produit comprenant ce type de polymère, et qui est ici plus particulièrement préféré, est celui vendu sous la dénomination commerciale « Emulsion cationique DC 939 » (ou DC 939) par la société Dow Corning, qui est une association d'Amodiméthicone, de chlorure d'hexadécyltriméthylammonium et d'alcool tridécylique polyoxyéthyléné, en émulsion aqueuse à 36% d'Amodiméthicone.

15

D'autres silicones cationiques qui peuvent être utilisées selon la présente invention sont des polymères de formule (V) :



20 dans laquelle

- G est choisi dans le groupe formé par H, OH, alkyle en C₁₋₈, et phényle, et désigne de préférence méthyle,

- a désigne 0 ou un nombre entier allant de 1 à 3, et de préférence est égal à 0,

- b désigne 0 ou 1, et de préférence est égal à 1,

25 - la somme (n+m) représente un nombre allant de 0 à 2000 et de préférence allant de 50 à 150, n pouvant désigner un nombre allant de 0 à 1999 et de

préférence allant de 49 à 149 et m pouvant désigner un nombre allant de 1 à 2000 et de préférence allant de 1 à 10,

- R_{12} est un radical monovalent de formule $C_q H_{2q} L$ dans laquelle $q = 2$ à 8,

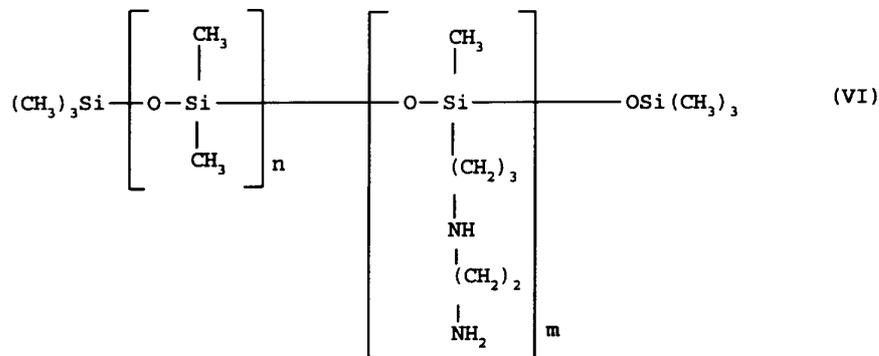
L étant choisi parmi les groupements :

- 5
- $N(R_{13})CH_2 - CH_2 - N(R_{13})_2$
 - $N(R_{13})_2$
 - $N^{\oplus}(R_{13})_3 A^{-}$
 - $N^{\oplus}(R_{13})CH_2 - CH_2 - N^{\oplus}(R_{13})H_2 A^{-}$

10 dans lesquels R_{13} est choisi dans le groupe formé par H, phényle, benzyle, un radical hydrocarboné saturé, de préférence un radical alkyle comportant de 1 à 20 atomes de carbone, et A^{-} désigne un ion halogénure.

Ces composés sont décrits plus en détail dans la demande de brevet européen EP-A-095 238.

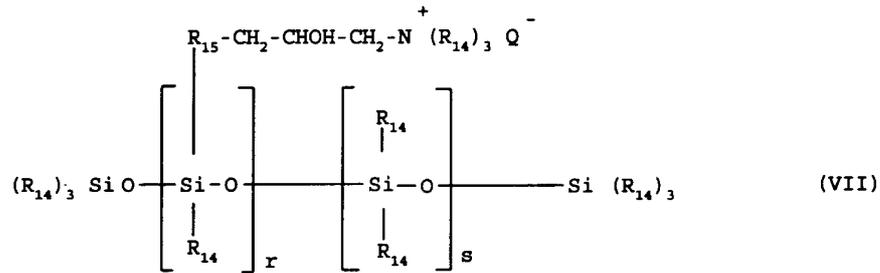
15 Un polymère de formule (V) plus particulièrement préféré est connu dans le dictionnaire C.T.F.A. sous la dénomination « Triméthylsilylamodiméthicone » de formule (VI) :



dans laquelle n et m ont les mêmes significations que ci-dessus.

20 Un produit comprenant ce type de polymère plus particulièrement préféré est celui vendu par la société Dow Corning sous la dénomination « Dow Corning Q2 7224 ».

D'autres silicones cationiques pouvant encore être utilisées dans la composition selon la présente invention sont des polymères de formule (VII) :



dans laquelle,

- R₁₄ désigne un radical hydrocarboné comportant de 1 à 18 atomes de carbone, en particulier un radical alkyle ou alkényle et de préférence méthyle,
- 5 - R₁₅ désigne un radical hydrocarboné, de préférence un radical alkylène comportant de 1 à 18 atomes de carbone ou un radical alkylèneoxy comportant de 1 à 18 atomes de carbone et de préférence de 1 à 8 atomes de carbone,
- Q⁻ désigne un ion halogénure et de préférence un ion chlorure,
- r représente une valeur statistique moyenne allant de 2 à 20 et de préférence de
- 10 2 à 8,
- s représente une valeur statistique moyenne allant de 20 à 200 et de préférence de 20 à 50.

Ces composés sont décrits plus en détail dans le brevet US- 4 185 087.

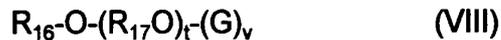
- Un polymère de ce type plus particulièrement préféré est celui vendu par la
- 15 société Union Carbide sous la dénomination « Ucar Silicone Ale 56 ».

- Dans la composition conditionnante et détergente selon la présente invention, le système conditionneur représente généralement (en concentrations pondérales
- 20 ramenées à l'ensemble de la composition) : (i) alcool(s) gras C₁₄-C₂₂ : entre environ 1 et 10%, de préférence entre environ 1 et 8%; (ii) agent(s) tensio-actif(s) cationique(s) de type sel d'ammonium quaternaire : entre environ 0,3 et 10%, de préférence entre environ 0,5 et 8%; (iii) silicone(s) cationique(s) : 0 et environ 10%.

B- Base lavante

Le ou les agents tensio-actifs non-ioniques de type alkylpolyglycoside, utilisés dans le cadre de la présente invention, sont des produits bien connus en soi, et ils peuvent être plus particulièrement représentés par la formule générale (VIII)

5 suivante :



dans laquelle R_{16} représente un radical alkyle et/ou alcényle linéaire ou ramifié comportant environ de 8 à 24 atomes de carbone, un radical alkylphényle dont le radical alkyle linéaire ou ramifié comporte environ de 8 à 24 atomes de carbone,
 10 R_{17} représente un radical alkylène comportant de 2 à 4 atomes de carbone, G représente un sucre réduit comportant de 5 à 6 atomes de carbone, t désigne une valeur allant de 0 à 10 et v désigne une valeur allant de 1 à 15.

Des alkylpolyglycosides préférés selon la présente invention sont des composés
 15 de formule (VIII) dans laquelle R_{16} désigne plus particulièrement un radical alkyle et/ou alcényle linéaire ou ramifié comportant de 9 à 14 atomes de carbone, t désigne une valeur allant de 0 à 3 et plus particulièrement encore égale à 0, G désigne le glucose, le fructose ou le galactose. Le degré de polymérisation (S) du saccharide, i.e. la valeur de v dans la formule (VIII), peut aller de 1 à 15. Selon
 20 l'invention, on préfère les sucres réduits contenant 80%, ou plus, de sucres dont le degré de polymérisation (S) prend une valeur allant de 1 à 4.

Des composés de formule (VIII) sont notamment représentés par les produits vendus par la société HENKEL sous la dénomination APG, tels que les produits
 25 APG 300, APG 350, APG 500, APG 550, APG 625, APG base 10-12; les produits vendus par la société SEPPIC sous les dénominations TRITON CG 110 (ou ORAMIX CG 110) et TRITON CG 312 (ou ORAMIX NS 10); ceux vendus par la société B.A.S.F. sous la dénomination LUTENSOL GD 70.

30 Il est également possible selon l'invention d'associer au tensio-actif non-ionique de type alkylpolyglycoside, un agent tensio-actif de type amphotère ou zwitterionique.

Les agents tensioactifs amphotères ou zwitterioniques, dont la nature ne revêt pas dans le cadre de la présente invention de caractère critique, peuvent être notamment (liste non limitative):

- 5 - des dérivés d'amines secondaires ou tertiaires aliphatiques, dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant de 8 à 18 atomes de carbone et contenant au moins un groupe anionique hydrosolubilisant (par exemple carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate),
- des alkyl (C₈-C₂₀) bétaines, des sulfobétaines, des alkyl (C₈-C₂₀) amidoalkyl (C₁-C₆) bétaines ou des alkyl (C₈-C₂₀) amidoalkyl (C₁-C₆) sulfobétaines.

10

Parmi les dérivés d'amines, on peut citer les produits vendus sous la dénomination MIRANOL, tels que décrits dans les brevets US-2 528 378 et US-2 781 354 et classés dans le dictionnaire CTFA, 3ème édition, 1982, sous les dénominations Amphocarboxyglycinates et Amphocarboxypropionates.

15

Selon la présente invention, on préfère plus particulièrement utiliser les agents tensio-actifs amphotères appartenant au groupe des bétaines.

- 20 Dans la composition conditionnante et détergente selon la présente invention, la base lavante représente généralement (en concentrations pondérales ramenées à l'ensemble de la composition) : (i) agent(s) tensio-actif(s) non-ionique(s) de type alkylpolyglycoside : entre environ 5 et 30%, de préférence entre environ 8 et 25%; (ii) agent(s) tensio-actif(s) amphotère(s) ou zwitterionique(s) : 0 et environ
- 25 10%.

C- Système stabilisant

- 30 Selon une caractéristique essentielle de la présente invention, le système stabilisant comprend un mono-ou-di-stéarate de glycol (les stéarates du commerce renferment 70% en poids de chaînes en C₁₈ et 30% en poids de chaînes en C₁₆), associé à un polymère réticulé du chlorure de

méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium. Des polymères de ce type sont notamment vendus par la société ALLIED COLLOIDS en solution à 50% dans de l'huile minérale sous les dénominations commerciales SALCARE SC92 (copolymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium et
5 de l'acrylamide) et SALCARE SC95 (homopolymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium).

Un polymère plus particulièrement préféré selon la présente invention est le copolymère du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium et de l'acrylamide 42/58 (% exprimé en poids).

10

Dans la composition conditionnante et détergente selon la présente invention, le système stabilisant représente généralement (en concentrations pondérales ramenées à l'ensemble de la composition) : (i) mono-ou-di-stéarate de glycol : entre environ 0,1 et 6%, et de préférence entre environ 0,2 et 4%; (ii) polymère
15 réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium : entre environ 0,2 et 3%, et de préférence entre environ 0,4 et 2%.

La composition conditionnante et détergente selon la présente invention peut
20 encore contenir, en plus des trois systèmes (A), (B) et (C) décrits ci-avant qui le caractérisent, d'autres ingrédients ou actifs bien connus dans le domaine des shampoings ou après-shampoings pourvu bien entendu que leur introduction dans la composition n'en altère ni la stabilité ni les propriétés visées par la présente invention. Parmi ces composés, on peut citer à titre d'exemple, des
25 alcools gras polyoxyéthylénés, des esters gras, des vitamines, des solvants, des agents séquestrants, des épaississants, des adoucissants, des agents modificateur de mousse, des agents nacrants, des agents hydratants, des agents antipelliculaires ou antiséborrhéiques, des filtres solaires, des colorants, des parfums, des conservateurs et autres.

30

La composition selon l'invention peut se présenter sous forme de liquide plus ou moins épaissi, de crème ou de gel.

Des exemples concrets mais nullement limitatifs, illustrant l'invention vont maintenant être donnés.

5

EXEMPLE 1 :

On a préparé une composition conditionnante et détergente selon l'invention de composition suivante (MA signifie Matière Active):

- Alkyl (C9/C11) polyglycoside (1,4) en solution aqueuse à 40%.....14 g MA
- 10 - Cocoyl amidopropyl diméthyl hydroxypropyl sulfobétaine
en solution aqueuse à 50%..... 2,5 g MA
- Alcool cétylstéarylique (C16/C18) 50/50 (% en poids)..... 5 g
- Copolymère de chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthyl-
ammonium et d'acrylamide 42/58 (% exprimé en poids),
15 vendu par la société ALLIED COLLOIDS en dispersion à 50%
dans de l'huile minérale, sous la dénomination
SALCARE SC 92..... 0,5 g MA
- Di-stéarate de glycol (C16/C18) 30/70 (% en poids)..... 2 g MA
- Chlorure de béhényltriméthylammonium à 80% en poids dans un
20 mélange eau/isopropanol 15/85 (% exprimé en poids)..... 2,4 g MA
- Silicone cationique : « Emulsion Cationique DC 939 » de la société
Dow Corning..... 0,88 g MA
- Conservateurs, parfums,qs
- Eau déminéralisée.....qsp..... 100 g

25

Cette composition s'est révélée stable deux mois à la température de 45°C.

Des cheveux ont été lavés à l'aide de cette composition. On constate qu'ils sont très doux pendant cette application. Ils ont ensuite été rincés à l'eau courante.

30 Avant le séchage, on constate qu'ils sont aussi très doux à l'état mouillé et se démêlent bien.

EXEMPLES COMPARATIFS 2 et 3 :

On a reproduit la composition de l'exemple 1 mais sans introduire de di-stéarate de glycol.

- 5 La composition résultante (exemple 2) s'est déstabilisée dès 3 jours à la température de 45°C.

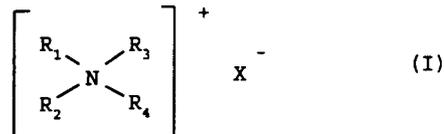
On a reproduit la composition de l'exemple 1 mais sans introduire de copolymère de chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium et d'acrylamide 42/58 (SALCARE SC92).

10

La composition résultante (exemple 3) s'est déstabilisée en 13 jours à la température de 45°C.

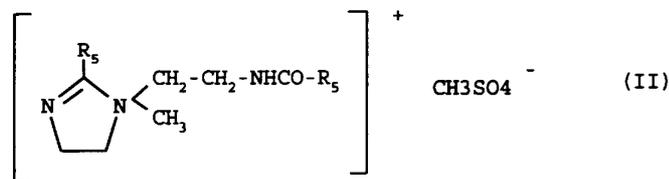
REVENDICATIONS

1. Composition conditionnante et détergente à usage capillaire, caractérisée par le fait qu'elle comprend, en milieu aqueux :
 - 5 **(A)** un système conditionneur constitué essentiellement de (i) au moins un alcool gras en C₁₄-C₂₂ et (ii) au moins un agent tensio-actif cationique choisi parmi les sels d'ammonium quaternaire, et éventuellement (iii) au moins une silicone cationique,
 - (B)** une base lavante constituée essentiellement de (i) au moins un agent 10 tensio-actif non-ionique de type alkylpolyglycoside, et éventuellement (ii) au moins un agent tensio-actif amphotère ou zwitterionique,
 - (C)** un système stabilisant comprenant (i) au moins un mono-ou-di-stéarate de glycol, et (ii) au moins un polymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium.
- 15 2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit système conditionneur **(A)** comprend une silicone cationique.
- 20 3. Composition selon les revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que ladite base lavante **(B)** comprend un agent tensio-actif amphotère ou zwitterionique.
- 25 4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit alcool gras en C₁₄-C₂₂ est choisi parmi l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, l'alcool cétylstéarylique, et leurs mélanges.
- 30 5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit agent tensio-actif cationique de type sel d'ammonium quaternaire est choisi parmi ceux qui présentent la formule générale (I) suivante :

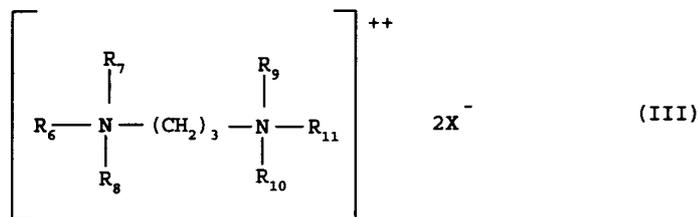


dans laquelle R_1 à R_4 , identiques ou différents, représentent un radical aliphatique comportant de 1 à 22 atomes de carbone, ou un radical aromatique, alcoxy, polyoxyalkylène, alkylamide, hydroxyalkyle, aryle ou alkylaryle comportant de 12 à 22 atomes de carbone; X est un anion choisi dans le groupe des halogénures, phosphates, acétates, lactates ou alkylsulfates,

ou les sels d'ammonium quaternaire de l'imidazolium, de formule (II) suivante :



dans laquelle R_5 représente un mélange de radicaux alcényle et/ou alkyle comportant de 13 à 21 atomes de carbone et dérivés des acides gras du suif, ou les sels de diammonium quaternaire de formule (III) :



dans laquelle R_6 désigne un radical aliphatique comportant de 16 à 22 atomes de carbone, R_7 , R_8 , R_9 , R_{10} , et R_{11} sont choisis parmi l'hydrogène ou un radical alkyle comportant de 1 à 4 atomes de carbone, et X est un anion choisi dans le groupe des halogénures, acétates, phosphates, et sulfates.

6. Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que ledit sel d'ammonium quaternaire de formule (I) est un chlorure de dialkyldiméthylammonium ou d'alkyltriméthylammonium, dans lesquels le radical alkyle comporte de 12 à 22 atomes de carbone.

7. Composition selon la revendication 6, caractérisée par le fait que ledit chlorure de dialkyldiméthylammonium ou d'alkyltriméthylammonium est un

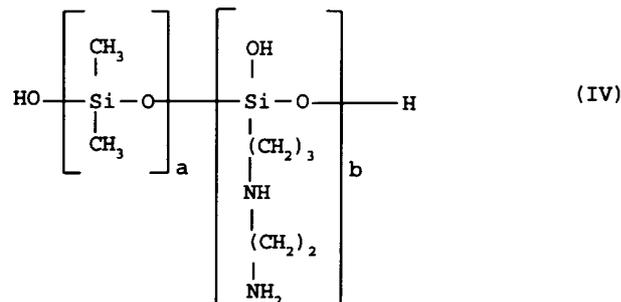
chlorure de distéaryldiméthylammonium, de cétyltriméthylammonium, ou de béhényltriméthylammonium.

8. Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que ledit sel d'ammonium quaternaire est le chlorure de stéaramidopropyldiméthyl(myristyl acetate) ammonium.

9. Composition selon la revendication 7, caractérisée par le fait que ledit chlorure d'alkyltriméthylammonium est le chlorure de béhényltriméthylammonium.

10

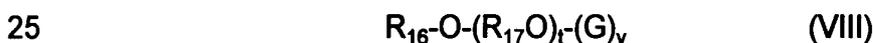
10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite silicone cationique est une Amodiméthicone de formule (IV) :



15 dans laquelle a et b sont des nombres entiers dépendant du poids moléculaire, le poids moléculaire moyen étant approximativement compris entre 5000 et 10000.

11. Composition selon la revendication 10, caractérisée par le fait que l'Amodiméthicone est associé au chlorure d'hexadécyltriméthylammonium et à l'alcool tridécylique polyoxyéthyléné.

12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit agent tensio-actif non-ionique de type alkylpolyglycoside est un composé de formule (VIII) :



dans laquelle R₁₆ représente un radical alkyle et/ou alcényle linéaire ou ramifié comportant de 8 à 24 atomes de carbone, un radical alkylphényle dont le radical

25

alkyle linéaire ou ramifié comporte de 8 à 24 atomes de carbone, R_{17} représente un radical alkylène comportant de 2 à 4 atomes de carbone, G représente un sucre réduit comportant de 5 à 6 atomes de carbone, t désigne une valeur allant de 0 à 10 et v désigne une valeur allant de 1 à 15.

5

13. Composition selon la revendication 12, caractérisée par le fait que dans la formule (VIII), R_{16} désigne un radical alkyle et/ou alcényle linéaire ou ramifié comportant de 9 à 14 atomes de carbone, t prend la valeur 0, G désigne le glucose, v prend une valeur de 1 à 4.

10

14. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit agent tensio-actif amphotère ou zwitterionique est choisi dans le groupe des bétaines et notamment parmi les alkyl (C_8-C_{20}) bétaines, les sulfobétaines, les alkyl (C_8-C_{20}) amidoalkyl (C_1-C_6) bétaines ou les alkyl (C_8-C_{20}) amidoalkyl (C_1-C_6) sulfobétaines.

15

15. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le polymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium est un copolymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium et de l'acrylamide.

20

16. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit alcool gras en $C_{14}-C_{22}$ est présent dans des concentrations pondérales comprises entre 1 et 10% par rapport au poids total de la composition.

25

17. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit agent tensio-actif cationique de type sel d'ammonium quaternaire est présent dans des concentrations pondérales comprises entre 0,3 et 10% par rapport au poids total de la composition.

30

18. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite silicone cationique est présente dans des concentrations pondérales comprises entre 0 et 10% par rapport au poids total de la composition.

5

19. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit agent tensio-actif non-ionique de type alkylpolyglycoside est présent dans des concentrations pondérales comprises entre 5 et 30% par rapport au poids total de la composition.

10

20. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit agent tensio-actif amphotère ou zwitterionique est présent dans des concentrations pondérales comprises entre 0 et 10% par rapport au poids total de la composition.

15

21. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit mono-ou di-stéarate de glycol est présent dans des concentrations pondérales comprises entre 0,1 et 6% par rapport au poids total de la composition.

20

22. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit polymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium est présent dans des concentrations pondérales comprises entre 0,2 et 3% par rapport au poids total de la composition.

25

23. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous la forme d'un liquide plus ou moins épaissi, d'une crème ou d'un gel.

30

24. Utilisation de la composition telle que définie à l'une quelconque des revendications précédentes pour le soin et le lavage simultanés des cheveux.

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0 337 354 (KAO CORP) 18 Octobre 1989 * le document en entier * ---	1-24
A	EP-A-0 524 434 (CURTIS HELENE IND INC) 27 Janvier 1993 * le document en entier * ---	1-24
A	EP-A-0 538 762 (KAO CORP) 28 Avril 1993 * revendications * ---	1-24
A	WO-A-94 07458 (HENKEL KGAA ;KAHRE JOERG (DE); MUELLER KIRSCHBAUM THOMAS (DE); HEN) 14 Avril 1994 * revendications * ---	1-24
A	GB-A-2 205 747 (COLGATE PALMOLIVE CO) 21 Décembre 1988 * revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 152 194 (PROCTER & GAMBLE) 21 Août 1985 * revendications * ---	1-24
A	DE-A-42 29 922 (KAO CORP GMBH) 10 Mars 1994 * le document en entier * -----	1-24
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A61K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
1 Juillet 1996		Sánchez García, J.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général 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		