

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication : **3 045 350**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **16 62187**

⑤① Int Cl⁸ : **A 61 K 8/49 (2017.01), A 61 Q 5/06**

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② **Date de dépôt** : 09.12.16.

③⑦ **Priorité** : 17.12.15 DE 102015225558.1.

④③ **Date de mise à la disposition du public de la demande** : 23.06.17 Bulletin 17/25.

⑤⑥ **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire** : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ **Références à d'autres documents nationaux apparentés** :

○ **Demande(s) d'extension** :

⑦① **Demandeur(s)** : HENKEL AG & CO. KGAA — DE.

⑦② **Inventeur(s)** : PULS ANNA, NOLL MARCUS, JUNGE ARNE, FUCHS SANDRA et KOOPMANN NORA.

⑦③ **Titulaire(s)** : HENKEL AG & CO. KGAA.

⑦④ **Mandataire(s)** : OFFICE FREYLINGER S.A..

⑤④ **AGENT POUR LA MISE EN FORME TEMPORAIRE DES FIBRES KERATINIQUES AVEC CONSERVATEUR II.**

⑤⑦ La présente invention concerne un agent cosmétique stable à la conservation et destiné à la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et, en particulier, des cheveux humains qui offre une protection améliorée contre la séparation de phase et une stabilité microbiologique accrue.

FR 3 045 350 - A1



La présente invention concerne un agent cosmétique pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et en particulier des cheveux humains.

5 La mise en œuvre temporaire de coiffures sur une durée prolongée pouvant aller jusqu'à plusieurs jours requiert, en règle générale, l'utilisation de substances actives de fixation. Pour cette raison, un rôle important revient aux agents de traitement des cheveux destinés à la mise en forme temporaire des cheveux. Ces agents pour la mise en forme temporaire contiennent habituellement des polymères et/ou des cires synthétiques qui ont un effet de
10 substance active de fixation. Les agents de mise en forme temporaire de cheveux peuvent être conditionnés sous forme de vaporisateur laque, de cire coiffante, de gel pour cheveux ou de mousse coiffante.

15 La propriété la plus importante d'un agent pour la mise en forme temporaire des cheveux, appelé ci-dessous également produit de coiffage, est de donner aux fibres traitées dans leur forme nouvellement façonnée – c'est-à-dire, dans une forme imposée aux cheveux – une tenue aussi forte que possible. Pour cette raison, l'on parle également de forte tenue de la coiffure ou de degré de fixation élevé d'un produit de coiffage. La tenue de la coiffure est déterminée
20 essentiellement par le type et la quantité de substances actives de fixation utilisées mais il est également possible que les autres composants du produit de coiffage influent sur le résultat.

25 En plus d'un degré de fixation élevé, les produits de coiffage doivent répondre à tout un nombre de critères supplémentaires. Ces derniers se divisent grosso modo en propriétés lors de l'application sur les cheveux, propriétés de la formule individuelle, par ex. propriétés de la mousse, du gel ou de l'aérosol vaporisé, et propriétés concernant la manipulation du produit de coiffage, les propriétés lors de l'application sur les cheveux revêtant une importance
30 particulière. Il s'agit, en particulier, de la résistance à l'humidité, de la basse adhérence instantanée (tack) et d'un effet revitalisant équilibré. De plus, un

produit de coiffage doit convenir, dans la mesure du possible, pour une application sur tous les types de cheveux et ménager les cheveux et la peau.

5 Afin de répondre à ces exigences diverses, une multitude de polymères synthétiques a été développée en vue de l'utilisation dans les produits de coiffage en tant que substances actives de fixation. Ces polymères se divisent en polymères fixateurs cationiques, anioniques, non ioniques et amphotères. En alternative, l'on utilise des cires en tant qu'agents actifs fixateurs. Dans le cas idéal, lors de l'application, les polymères et/ou les cires forment un film
10 polymère ou un film qui, d'un côté, donne une forte tenue à la coiffure mais qui, de l'autre, est suffisamment flexible pour ne pas se rompre s'il est soumis à une contrainte.

Les produits de coiffage sous forme d'émulsion sont, de plus, sujets à des
15 instabilités sous forme de synérèse qui réduisent les délais de conservation de façon indésirable. De nombreux conservateurs contribuent encore à ce problème dans la mesure où ils ont la tendance à se transférer vers la phase aqueuse, ce qui peut entraîner une séparation de phase.

20 L'un des objectifs de la présente invention était de mettre à disposition des agents cosmétiques stables et, en particulier, stables à la conservation qui contiennent des cires pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques.

La solution est un agent cosmétique pour la mise en forme temporaire des
25 fibres kératiniques contenant :

- (a) au moins une cire avec une température de fusion au-dessus de 37 °C dans une proportion comprise entre 1 et 30 % en poids,
- (b) au moins un émulsifiant dans une proportion comprise entre 0,5 et 20 % en poids,
- 30 (c) au moins un éther de cellulose dans une proportion comprise entre 0,01 et 3 % en poids,
- (d) de l'hexétidine dans une proportion comprise entre 0,01 – 0,5 % en poids et

(e) de l'eau dans une proportion comprise entre 5 et 90 % en poids.

Toutes les indications en pour cent en poids se rapportent au poids total de l'agent cosmétique.

- 5 Les agents cosmétiques pour la mise en forme temporaire des cheveux humains s'appellent également produits de coiffage. La présente invention concerne en particulier les produits de coiffage tels que les cires coiffantes, les pâtes, les lotions ou les argiles.
- 10 Dans le cadre de la présente invention, il a été découvert de manière surprenante que l'ajout d'hexétidine à un agent cosmétique pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et en particulier des cheveux humains permet d'augmenter la stabilité physique des agents cosmétiques présentés sous forme d'émulsion et que ces agents ne sont pas sujets à la séparation de
- 15 phase (synérèse).

De plus, nous avons réussi à augmenter la stabilité microbiologique des agents cosmétiques

- 20 Sans nous lier à cette théorie, nous supposons que l'hexétidine reste dans la phase huileuse de l'émulsion en raison de ses propriétés lipophiles (valeur $\log P = 5,25$), qu'il la stabilise et qu'il empêche ainsi la séparation des phases.

- 25 Les autres propriétés habituellement exigées des agents cosmétiques pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques, comme la tenue prolongée, la rigidité et la basse glutinosité ont été conservées.

Au sens de l'invention, le terme « fibres kératiniques » comprend les fourrures, la laine et les plumes mais en particulier les cheveux humains.

30

En tant que composant (a), l'agent cosmétique contient au moins une cire naturelle ou synthétique avec une température de fusion au-dessus de 37 °C.

L'agent cosmétique contient au moins une cire dans une proportion comprise entre 1 et 30 % en poids, de préférence entre 2 et 25 % en poids et, à privilégier encore, entre 2,5 et 20 % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

5

Il est possible d'utiliser les cires naturelles ou synthétiques suivantes : paraffines solides ou isoparaffines, cires végétales comme la cire de candelilla, la cire de carnauba, la cire de sparte, la cire du Japon, la cire de liège, la cire de canne à sucre, la cire d'ouricury, la cire montanique, la cire de tournesol ; cires
10 de fruits et cires animales, comme par exemple les cires d'abeille et les cires d'autres insectes, le blanc de baleine, la gomme-laque, la lanoline et les cires des glandes uropygiennes ; ou encore les cires minérales comme la cérésine et l'ozokérite ou les cires pétrochimiques comme le pétrolatum, les cires de paraffine, les microcires de polyéthylène ou de polypropylène et les cires de
15 polyéthylène glycol. Il peut être avantageux d'utiliser des cires hydrogénées ou durcies. En outre, il est possible d'utiliser des cires modifiées chimiquement et en particulier des cires dures comme les cires des esters d'acide de lignite, les cires de Sasol et les cires hydrogénées de jojoba.

20 D'autres composés qui conviennent sont les triglycérides des acides gras saturés et, le cas échéant, hydroxylés en C16-30, comme par exemple les graisses durcies des triglycérides (huile de palme hydrogénée, huile de coco hydrogénée, huile de ricin hydrogénée), le tribéhénate de glycéryle ou le tri-12-
25 hydroxystéarate de glycéryle ou les esters complets synthétiques des acides gras et des glycols (par exemple Syncrowachs®) ou des polyols avec 2 à 6 atomes de carbone, les monoalcanolamines des acides gras avec un radical acyle en C12-22 et un radical d'alcanol en C2-4, les esters des acides alcanecarboxyliques saturés et/ou insaturés, ramifiés ou non ramifiés ayant une longueur de chaîne de 1 à 80 atomes de carbone et des alcools saturés et/ou
30 insaturés, ramifiés ou non ramifiés ayant une longueur de chaîne de 1 à 80 atomes de carbone, entre autres les esters des acides gras/alcools gras synthétiques comme le stéarate de stéaryle ou le palmitate de cétyle, les esters

des acides carboxyliques, dicarboxyliques ou hydroxycarboxyliques aromatiques (par exemple, l'acide 12-hydroxystéarique) et/ou des alcools saturés et/ou insaturés, ramifiés ou non ramifiés ayant une longueur de chaîne de 1 à 80 atomes de carbone, les lactides d'acides hydroxycarboxyliques et les esters complets des alcools gras et des acides di- et tricarboxyliques, par exemple le succinate de diéthyle ou d'adipate de dicétyle/stéaryle ainsi que les mélanges de ces substances.

Les composants de cire peuvent être choisis parmi le groupe des esters des acides alcanecarboxyliques saturés non ramifiés ayant une longueur de chaîne de 14 à 44 atomes de carbone et d'alcools saturés non ramifiés ayant une longueur de chaîne de 14 à 44 atomes à condition que le composant de cire ou la totalité des composants de cire à température ambiante soient fixes. Par exemple, les composants de cire peuvent être choisis parmi le groupe des stéarates d'alkyle en C16-36, des stéarates d'alkyle en C10-40, des isostéarates d'alkyle en C2-40, des esters dialkyles en C20-40 des acides dimères, des stéarates de C18-38-alkyl-hydroxy-stéaroyl, des alkylérucates en C20-40 ; en outre, il est possible d'utiliser la cire d'abeille alkylique en C30-50 ainsi que le béhénate de cétéaryle. Le cas échéant, les cires de silicones, par exemple le silane triméthylque de stéaryle /l'alcool stéarylique, peuvent également être des composants privilégiés. Les composants de cire préférés sont les esters des alcools saturés monovalents en C20-C60 et les acides monocarboxyliques saturés en C8-C30, en particulier un stéarate alkylique en C20-C40, distribué sous le nom commercial de Kesterwachs® K82H par l'entreprise Koster Keunen Inc.

Les cires naturelles, modifiées chimiquement et synthétiques peuvent être utilisées individuellement ou combinées. Le procédé au sens de l'invention comprend donc également l'utilisation combinée de plusieurs cires. De plus, un grand nombre de mélanges de cires, le cas échéant mélangées à d'autres additifs, sont disponibles dans le commerce. Les cires distribuées sous les noms commerciaux de « Spezialwachs 7686 OE » (mélange de palmitate de

- cétyle, de cire d'abeille, de cire microcristalline et de polyéthylène avec une température de fusion comprise entre 73-75 °C ; fabricant : Kahl & Co), de Polywax® GP 200 (mélange d'alcool stéarylique et de stéarate de polyéthylène glycol avec une température de fusion comprise entre 47-51 °C ; fabricant :
- 5 Croda) et de « Weichceresin® FL 400 » (mélange de vaseline, d'huile de vaseline et de cire avec une température de fusion comprise entre 50-54 °C ; fabricant : Parafluid Mineralölgesellschaft) sont des exemples de mélanges qui se prêtent à l'utilisation dans l'agent cosmétique.
- 10 Le choix privilégié pour la cire (a) est effectué dans le groupe cire de carnauba (INCI : Copernicia Cerifera Cera), Myrica Cerifera Fruit Wax (INCI), Rhus Verniciflua Peel Cera (INCI), cire d'abeille (INCI : Beeswax Cera Alba), Petrolatum (INCI), cire microcristalline et, en particulier, leurs mélanges.
- 15 Le choix particulièrement privilégié pour la cire (a) est un mélange d'au moins une cire végétale, en particulier de cire de carnauba (INCI : Copernicia Cerifera Cera), de cire d'abeille (INCI : Beeswax) et de Petrolatum (INCI).
- 20 La cire ou les composants de cire doivent se présenter sous forme solide à 25 °C et fondre dans une plage > 37 °C.
- L'agent cosmétique contient, par ailleurs, en tant que composant essentiel (b), au moins un émulsifiant. Par principe, les composés tensio-actifs anioniques, cationiques, non ioniques et ampholytiques conviennent à cette utilisation à
- 25 condition qu'ils se prêtent à une application sur le corps humain. Les composés tensio-actifs ampholytiques comprennent les composés tensio-actifs zwitterioniques et les ampholytes. Les émulsifiants non ioniques sont à privilégier.
- 30 Parmi les émulsifiants non ioniques, il est possible d'utiliser en particulier les produits d'addition d'oxyde d'éthylène des alcools gras linéaires, des acides gras, des alcanolamines des acides gras, des monoglycérides des acides gras,

des monoesters de l'acide gras de sorbitane, des glycérides des acides gras, des esters des monoacides gras de méthyl-glucoside, des polydiméthylsiloxanes et des mélanges de ces composés.

- 5 De préférence, l'émulsifiant (b) est constitué d'émulsifiants non ioniques comme les produits d'addition d'oxyde d'éthylène des alcools gras linéaires d'une masse entre 2 et 50 moles avec entre 8 et 30 et, de préférence, entre 12 et 18 atomes de carbone, des produits d'addition d'oxyde d'éthylène des alcools gras linéaires entre 2 et 50 moles et d'oxyde de propylène d'une masse entre 1
10 à 5 moles avec entre 8 et 30 et, de préférence, entre 12 et 18 atomes de carbone, des produits d'addition d'oxyde d'éthylène des acides gras linéaires d'une masse entre 2 et 100 moles avec 12 à 18 atomes de carbone et des mélanges de ces composés.
- 15 L'on compte parmi les émulsifiants préférés (b), par exemple, les composés qui portent les dénominations INCI Steareth-2, Steareth-21, Oleth-10, PEG-100 Stearate ou PPG-5-Ceteth-20 et, en particulier, les combinaisons de ces composés.
- 20 De même, il faut préférer en tant qu'émulsifiants (b) les esters des acides gras avec entre 12 et 22 atomes de carbones et avec saccharides. Ce sont en particulier les mono- et diesters de saccharose (sucrose) avec de l'acide stéarique et/ou de l'acide palmitique dont l'utilisation est privilégiée. Les composés aux dénominations INCI Sucrose Stearate, Sucrose Distearate et
25 leurs mélanges sont des exemples d'émulsifiants particulièrement privilégiés.

Les acides gras linéaires avec entre 12 et 22 atomes de carbone et leurs mélanges constituent d'autres émulsifiants (b) préférés. En fonction de la valeur pH, les acides gras peuvent se présenter sous forme neutralisée ou non
30 neutralisée. De préférence, l'on utilise l'acide palmitique et/ou de l'acide stéarique non neutralisé en tant qu'émulsifiant (b).

Les produits d'addition d'oxyde d'éthylène de la cire d'abeille avec une masse comprise entre 2 et 20 moles ainsi que, en particulier, les composés qui portent les dénominations INCI PEG-6 Beeswax, PEG-8 Beeswax, PEG-12 Beeswax ou PEG-20 Beeswax sont également privilégiés. Parmi cette catégorie d'émulsifiant, l'on privilégie en particulier la cire PEG-8 Beeswax.

Une autre classe de composés dont l'utilisation est également privilégiée en tant qu'émulsifiant (b) est celle constituée des monoesters des acides gras avec entre 12 et 22 atomes de carbone avec de la glycérine. Ce sont en particulier les monoesters de glycérine avec de l'acide stéarique et/ou de l'acide palmitique dont l'utilisation est privilégiée. Les composés aux dénominations INCI Glyceryl Stearate, Glyceryl Palmitate et leurs mélanges sont des exemples d'émulsifiants particulièrement privilégiés.

Dans une réalisation tout particulièrement privilégiée, l'on choisit l'émulsifiant (b) parmi le groupe constitué des acides gras linéaires avec entre 12 et 22 atomes de carbone, des monoesters des acides gras avec entre 12 et 22 atomes de carbone avec de la glycérine, des produits d'addition d'oxyde d'éthylène de la cire d'abeille d'une masse comprise entre 2 et 20 moles et des mélanges de ces composés.

L'agent cosmétique contient au moins un émulsifiant dans une proportion comprise entre 0,5 et 20 % en poids, de préférence entre 2 et 25 % en poids et, à privilégier encore, entre 2,5 et 20 % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

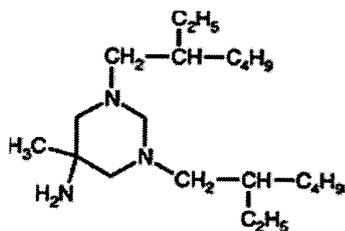
En tant que composant essentiel (c) ultérieur, l'agent cosmétique contient au moins un éther de cellulose. La proportion d'éther de cellulose – par rapport au poids total de l'agent cosmétique – se situe entre 0,01 et 3 % en poids.

De préférence, l'on choisit l'éther de cellulose parmi le groupe constitué de la méthylcellulose, l'éthylcellulose, la propylcellulose, la méthyl-éthyl-cellulose, la

- carboxy-méthyl-cellulose, l'éthyl-carboxy-méthyl-cellulose, l'hydroxy-éthyl-cellulose, l'hydroxy-propyl-cellulose, la carboxy-méthyl-hydroxy-éthyl-cellulose, la méthyl-hydroxy-éthyl-cellulose, l'hydroxy-propyl-méthyl-cellulose, l'éthyl-hydroxy-éthyl-cellulose, la méthyl-éthyl-hydroxy-éthyl-cellulose et les mélanges
- 5 de ces composés. L'hydroxy-éthyl-cellulose et l'hydroxy-propyl-cellulose sont des éthers de cellulose privilégiés. Dans une réalisation privilégiée, l'éther de cellulose comprend de l'hydroxy-éthyl-cellulose. Dans une réalisation tout particulièrement privilégiée, l'éther de cellulose est l'hydroxy-éthyl-cellulose.
- 10 Les agents cosmétiques privilégiés contiennent le ou les éthers de cellulose dans une proportion comprise entre 0,025 et 2 % en poids et, encore à privilégier, entre 0,5 et 1 % en poids par rapport au poids total de la préparation.

- En tant que composant essentiel ultérieur (d), l'agent cosmétique contient de
- 15 l'hexétidine qui s'avère particulièrement efficace dans des plages de quantités étroites définies.

- L'hexétidine, également appelée ou 5-amino-1,3-bis(2-éthylhexyl)-hexahydro-5-méthylpyrimidine ou 1,3-bis(2-éthylhexyl)-hexahydro-5-méthylpyrimidin-5-
- 20 amine, est un antiseptique ou désinfectant représenté par la formule suivante :



- Les agents cosmétiques particulièrement privilégiés contiennent une proportion d'hexétidine comprise entre 0,025 et 0,4 % en poids et, à privilégie encore,
- 25 entre 0,05 et 0,3 % en poids par rapport au poids total.

L'agent cosmétique contient de l'eau. Les agents cosmétiques préférés contiennent de l'eau qui remplit la fonction d'excipient. Dans ces réalisations, l'eau est le composant principal de l'agent cosmétique. La teneur en eau des

agents cosmétiques est comprise entre 5 et 90 % en poids, de préférence entre 15 et 80 % en poids et, à privilégier encore, entre 40 et 75 % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

- 5 En outre, l'agent cosmétique peut contenir au moins un polymère filmogène qui est différent du composant de cire (a), par exemple des polymères cationiques, anioniques, non ioniques ou amphotères. L'agent cosmétique peut contenir ce polymère filmogène (ou plusieurs) dans une proportion comprise entre 1 et 60 % en poids, de préférence entre 2 et 50 % en poids et, à privilégier encore, 10 entre 5 et 40 % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

Des exemples sont les composés Acrylamide/Ammonium Acrylate Copolymer, Acrylamides/DMAPA Acrylates/Methoxy PEG Methacrylate Copolymer, Acrylamidopropyltrimonium Chloride/Acrylamide Copolymer, Acrylamidopropyl-
 15 trimonium Chloride/Acrylates Copolymer, Acrylates/Acetoacetoxyethyl Methacrylate Copolymer, Acrylates/Acrylamide Copolymer, Acrylates/Ammonium Methacrylate Copolymer, Acrylates/t-Butylacrylamide Copolymer, Acrylates Copolymer, Acrylates/C1-2 Succinates/Hydroxyacrylates Copolymer, Acrylates/Lauryl Acrylate/Stearyl Acrylate/Ethylamine Oxide Methacrylate
 20 Copolymer, Acrylates/Octylacrylamide Copolymer, Acrylates/Octylacrylamide/Diphenyl Amodimethicone Copolymer, Acrylates/Stearyl Acrylate/Ethylamine Oxide Methacrylate Copolymer, Acrylates/VA Copolymer, Acrylates/VP Copolymer, Adipic Acid/Diethylenetriamine Copolymer, Adipic Acid/Dimethylaminohydroxypropyl Diethylenetriamine Copolymer, Adipic
 25 Acid/Epoxypropyl Diethylenetriamine Copolymer, Adipic Acid/Isophthalic Acid/Neopentyl Glycol/Trimethylolpropane Copolymer, Allyl Stearate/VA Copolymer, Aminoethylacrylate Phosphate/Acrylates Copolymer, Aminoethylpropanediol-Acrylates/Acrylamide Copolymer, Aminoethylpropanediol-AMPD-Acrylates/Diacetoneacrylamide Copolymer, Ammonium
 30 VA/Acrylates Copolymer, AMPD-Acrylates/Diacetoneacrylamide Copolymer, AMP-Acrylates/Allyl Methacrylate Copolymer, AMP-Acrylates/C1-18 Alkyl Acrylates/C1-8 Alkyl Acrylamide Copolymer, AMP-Acrylates/Diacetone-

acrylamide Copolymer, AMP-Acrylates/Dimethylaminoethylmethacrylate Copolymer, Bacillus/Rice Bran Extract/Soybean Extract Ferment Filtrate, Bis-Butyloxyamodimethicone/PEG-60 Copolymer, Butyl Acrylate/Ethylhexyl Methacrylate Copolymer, Butyl Acrylate/Hydroxypropyl Dimethicone Acrylate Copolymer, Butylated PVP, Butyl Ester of Ethylene/MA Copolymer, Butyl Ester of PVM/MA Copolymer, Calcium/Sodium PVM/MA Copolymer, Corn Starch/Acrylamide/ Sodium Acrylate Copolymer, Diethylene Glycolamine/Epichlorohydrin/Piperazine Copolymer, Dimethicone Crosspolymer, Diphenyl Amodimethicone, Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer, Hydrolyzed Wheat Protein/PVP Crosspolymer, Isobutylene/Ethylmaleimide/Hydroxyethylmaleimide Copolymer, Isobutylene/MA Copolymer, Isobutylmethacrylate/Bis-Hydroxypropyl Dimethicone Acrylate Copolymer, Isopropyl Ester of PVM/MA Copolymer, Lauryl Acrylate Crosspolymer, Lauryl Methacrylate/Glycol Dimethacrylate Crosspolymer, MEA-Sulfite, Methacrylic Acid/Sodium Acrylamidomethyl Propane Sulfonate Copolymer, Methacryloyl Ethyl Betaine/Acrylates Copolymer, Octylacrylamide/Acrylates/Butylaminoethyl Methacrylate Copolymer, PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates Copolymer, PEG-8/SMDI Copolymer, Polyacrylamide, Polyacrylate-6, Polybeta-Alanine/Glutaric Acid Crosspolymer, Polybutylene Terephthalate, Polyester-1, Polyethylacrylate, Polyethylene Terephthalate, Polymethacryloyl Ethyl Betaine, Polypentaerythryl Terephthalate, Polyperfluoroperhydrophenanthrene, Polyquaternium-1, Polyquaternium-2, Polyquaternium-4, Polyquaternium-5, Polyquaternium-6, Polyquaternium-7, Polyquaternium-8, Polyquaternium-9, Polyquaternium-10, Polyquaternium-11, Polyquaternium-12, Polyquaternium-13, Polyquaternium-14, Polyquaternium-15, Polyquaternium-16, Polyquaternium-17, Polyquaternium-18, Polyquaternium-19, Polyquaternium-20, Polyquaternium-22, Polyquaternium-24, Polyquaternium-27, Polyquaternium-28, Polyquaternium-29, Polyquaternium-30, Polyquaternium-31, Polyquaternium-32, Polyquaternium-33, Polyquaternium-34, Polyquaternium-35, Polyquaternium-36, Polyquaternium-37, Polyquaternium-39, Polyquaternium-45, Polyquaternium-46, Polyquaternium-47, Polyquaternium-48, Polyquaternium-49, Polyquaternium-50, Polyquaternium-55, Polyquaternium-56,

- Polysilicone-9, Polyurethane-1, Polyurethane-6, Polyurethane-10, Polyvinyl Acetate, Polyvinyl Butyral, Polyvinylcaprolactam, Polyvinylformamide, Polyvinyl Imidazolium Acetate, Polyvinyl Methyl Ether, Potassium Butyl Ester of PVM/MA Copolymer, Potassium Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer, PPG-70
- 5 Polyglyceryl-10 Ether, PPG-12/SMDI Copolymer, PPG-51/SMDI Copolymer, PPG-10 Sorbitol, PVM/MA Copolymer, PVP, PVP/VA/Itaconic Acid Copolymer, PVP/VA/Vinyl Propionate Copolymer, Rhizobian Gum, Rosin Acrylate, Shellac, Sodium Butyl Ester of PVM/MA Copolymer, Sodium Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer, Sodium Polyacrylate, Sterculia Urens Gum, Terephthalic
- 10 Acid/Isophthalic Acid/Sodium Isophthalic Acid Sulfonate/Glycol Copolymer, Trimethylolpropane Triacrylate, Trimethylsiloxyethylcarbonyl Pullulan, VA/Crotonates Copolymer, VA/Crotonates/Methacryloxybenzophenone-1 Copolymer, VA/Crotonates/Vinyl Neodecanoate Copolymer, VA/Crotonates/Vinyl Propionate Copolymer, VA/DBM Copolymer, VA/Vinyl
- 15 Butyl Benzoate/Crotonates Copolymer, Vinylamine/Vinyl Alcohol Copolymer, Vinyl Caprolactam/VP/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer, VP/Acrylates/Lauryl Methacrylate Copolymer, VP/Dimethylaminoethyl-methacrylate Copolymer, VP/DMAPA Acrylates Copolymer, VP/Hexadecene Copolymer, VP/VA Copolymer, VP/Vinyl Caprolactam/DMAPA Acrylates
- 20 Copolymer, Yeast Palmitate ou Styrene/VP Copolymer.

Les siloxanes sont d'autres polymères filmogènes appropriés. Ces siloxanes peuvent être hydrosolubles ou non. Aussi bien les siloxanes volatils que non volatils conviennent, en définissant les siloxanes non volatils comme des

25 composés dont le point d'ébullition sous pression normale se situe au-dessus de 200°C. Les siloxanes privilégiés sont les polydialkylsiloxanes comme par exemple le polydiméthylsiloxane, les polyalkylarylsiloxanes comme par exemple le polyphénylméthylsiloxane, les polydialkylsiloxanes éthoxylés ainsi que les polydialkylsiloxanes contenant des groupes amines et/ou hydroxyles. L'on peut

30 également prendre en considération l'utilisation de silicones substitués par des liaisons glycosidiques.

De même, l'acide homo-polyacrylique (dénomination INCI : Carbomer), distribué sous le nom commercial de Carbopol® en plusieurs versions, se prête comme polymère filmogène.

- 5 De préférence, l'on choisit le polymère filmogène parmi les polymères qui contiennent du vinylpyrrolidone. Dans une réalisation tout particulièrement privilégiée, l'on choisit le polymère filmogène parmi le groupe polyvinylpyrrolidone, copolymère de vinylpyrrolidone/acétate de vinyle, Vinyl Caprolactam/VP/Diméthylaminoethyl Methacrylate Copolymer (INCI),
 10 VP/DMAPA Acrylates Copolymer (INCI) et les mélanges de ces composés.

Un autre polymère filmogène privilégié s'appelle Octylacrylamide/Acrylates/Butylaminoethyl Methacrylate Copolymer (dénomination INCI) et il est distribué sous le nom commercial de « Amphomer® » par AkzoNobel.

15

Parmi les autres substances secondaires et additifs figurent notamment les substances de soins comme, par exemple, les huiles.

- Les huiles appropriées sont choisies parmi les esters des alcools gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés avec entre 2 et 30 atomes de carbone avec
 20 les acides gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés avec entre 2 et 30 atomes de carbone, éventuellement hydroxylés. Parmi ces esters comptent, par exemple, le 2-éthyl-hexanoate de cétyle, le stéarate de 2-hexyldécyle (par exemple, Eutanol® G 16 S), le laurate de 2-hexyldécyle, le néopentanoate
 25 d'isodécyle, l'isononanoate d'isononyle, le palmitate de 2-éthylhexyle (par exemple, Cegesoft® C 24) et le stéarate de 2-éthylhexyle (par exemple Cetiol® 868). D'autres huiles préférées sont le myristate d'isopropyle, le palmitate d'isopropyle, le stéarate d'isopropyle, l'isostéarate d'isopropyle, l'oléate d'isopropyle, le stéarate d'isooctyle, le stéarate d'isononyle, le stéarate
 30 d'isocétyle, l'isononanoate d'isononyle, l'isononanoate d'isotridécyle, l'isononanoate de cétéaryle, le laurate de 2-éthylhexyle, l'isostéarate de 2-éthylhexyle, le cocoate de 2-éthylhexyle, le palmitate de 2-octyldodécyle, le 2-

butyloctanoate d'acide de butyloctane, l'acétate de diisotridécyle, le stéarate de n-butyle, le laurate de n-hexyle, l'oléate de n-décyle, l'oléate d'oléyle, l'érucate d'oléyle, l'oléate d'érucyle, l'érucate d'érucyle, le dioléate d'éthylène-glycole et le dipalmitate d'éthylène-glycol. Le 2-éthyl-hexanoate de cétyle est
5 particulièrement privilégié.

D'autres huiles préférées sont choisies parmi les hydrocarbures naturels ou synthétiques en privilégiant en particulier les hydrocarbures à base d'huiles minérales, d'huiles de paraffine, d'isoparaffines en C₁₈-C₃₀ et notamment
10 l'isoeicosane, les polyisobutènes et les polydécènes, distribués, par exemple, par Albemarle sous le nom commercial d'Emery[®] 3004, 3006, 3010 ou Ethylflo[®] ou par Nestlé sous le nom de Nexbase[®] 2004G ; elles sont choisies, de plus, parmi les isoparaffines en C₈-C₁₆ et notamment l'isodécane, l'isododécane, l'isotétradécane et l'isohexadécane et de leurs mélanges, ainsi que le
15 cyclohexane de 1,3-di-(2-éthylhexyle) (distribué, par exemple, par BASF sous le nom commercial de Cetiol[®] S).

D'autres huiles préférées sont choisies parmi les esters des acides benzoïques d'alcanols linéaires ou ramifiés en C₈-22. Les esters d'alkyles C₁₂-C₁₅ de
20 l'acide benzoïque, disponible sur le marché, par exemple, sous le nom commercial Finsolv[®] TN, d'esters isostériques de l'acide benzoïque, disponibles par exemple sous le nom commercial Finsolv[®] SB, le benzoate d'éthylhexyle, disponible, par exemple, sous le nom commercial de Finsolv[®] EB, et les esters d'octyldocécyle de l'acide benzoïque, disponibles, par
25 exemple, sous le nom commercial de Finsolv[®] BOD.

D'autres huiles préférées sont choisies parmi les alcools gras avec 6 à 30 atomes de carbone, insaturés ou ramifiés et saturés ou ramifiés et insaturés. Les alcools ramifiés sont fréquemment appelés alcools de Guerbet parce qu'ils
30 se forment lors de la réaction de Guerbet. Les huiles alcooliques préférées sont le 2-hexyl-décanol (Eutanol[®] G 16), le 2-octyldodécanol (Eutanol[®] G), l'alcool de 2-éthylhexyle et l'alcool isostéarylique.

D'autres huiles préférées sont choisies parmi les mélanges d'alcools de Guerbet et d'esters des alcools de Guerbet, disponibles, par exemple, sous le nom commercial de Cetiol® PGL (2-hexyl-décanol et laurate de 2-hexyldécyle).

5

D'autres huiles cosmétiques préférées sont choisies parmi les triglycérides (triples esters de glycérol) d'acides gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et, le cas échéant, hydroxylés en C8-30. L'utilisation des huiles naturelles, par exemple de l'huile de graines d'amarante, de l'huile de noyaux d'abricot, de l'huile d'argan, de l'huile d'avocat, de l'huile de babassou, de l'huile de coton, de l'huile de bourrache, de l'huile de cameline, de l'huile de chardons, de l'huile de cacahuètes, de l'huile de pépins de grenade, de l'huile de pépins de pamplemousse, de l'huile de chanvre, de l'huile de noisettes, de l'huile de pépins de sureau, de l'huiles de pépins de cassis, de l'huile de jojoba, de l'huile de lin, de l'huile de macadamia, de l'huile de maïs, de l'huile d'amande, de l'huile de marula, de l'huile d'onagre, de l'huile d'olive, de l'huile de palme, de l'huile d'amande de palmiste, de l'huile d'amande de noix du Brésil, de l'huile de noix de pécan, de l'huile de noyau de pêche, de l'huile de colza, de l'huile de ricin, de l'huile de la chair des baies de l'argousier, de l'huile des pépins de l'argousier, de l'huile de sésame, de l'huile de soja, de l'huile de tournesol, de l'huile de pépins de raisin, de l'huile de noix, de l'huile de rose musquée, de l'huile de germe de blé, les fractions liquides de l'huile de coco et des huiles similaires est particulièrement privilégiée. Mais l'on peut privilégier aussi les huiles des triglycérides synthétiques, en particulier les Capric/ Caprylic Triglycerides, disponibles dans le commerce, par exemple, sous les noms de Myritol® 318, de Myritol® 331 (BASF) ou de Miglyol® 812 (Hüls) avec des radicaux d'acides gras non ramifiés ainsi que la triisostéarine de glycéryle avec des radicaux d'acides gras ramifiés.

30 D'autres huiles cosmétiques privilégiées sont choisies parmi les esters d'acides dicarboxyliques d'alcanols en C2-C10 linéaires ou ramifiés, en particulier l'adipate diisopropylique, l'adipate di-n-butyle, l'adipate di-(2-éthylhexyle),

l'adipate de dioctyle, le sébacate de diéthyle/de di-n-butyle/ de dioctyle, le sébacate de diisopropyle, le malate de dioctyle, le maléate de dioctyle, le maléate de dicaprylyle, le succinate de diisooctyle, le succinate de di-2-éthylhexyle et le succinate de di-(2-hexyldécyle).

5

D'autres huiles cosmétiques privilégiées sont choisies parmi les produits d'addition de 1 à 5 unités d'oxyde de propylène d'alcanols en C8 à 22 mono- ou polyvalents, comme l'octanol, le décanol, le décandiol, l'alcool laurylique, l'alcool myristylique et l'alcool stéarylique, par exemple l'éther PPG-2-myristylique et l'éther PPG-3-myristylique (Witconol® APM).

10

D'autres huiles cosmétiques privilégiées sont choisies parmi les produits d'addition d'au moins 6 unités d'oxyde d'éthylène et/ou d'oxyde de propylène d'alcanols en C3 à 22 mono- ou polyvalents, comme la glycérine, le butanol, le butanediol, l'alcool myristylique et l'alcool stéarylique, estérifiés au besoin, comme par exemple l'éther de PPG-14 butyle (Ucon Fluid® AP), l'éther de PPG-9 butyle (Breox® B25), le butanediol de PPG-10 (Macol® 57), l'éther de PPG-15 stéarylique (Arlamol® E) et le diisononanoate de 7-glycéreth.

15

D'autres huiles cosmétiques privilégiées sont choisies parmi les esters des alcools gras en C8 à C22 des acides hydroxycarboxyliques mono- ou polyvalents en C2 à C7 et, en particulier, les esters de l'acide de glycol, de l'acide lactique, de l'acide malique, de l'acide tartrique, de l'acide citrique et de l'acide salicylique. Ces esters à base d'alcanols linéaires en C14/C15, par exemple, le lactate d'alkyle en C12 à C15 et des alcanols en C12/13 ramifiés en position 2 sont distribués sous le nom commercial Cosmacol® par l'entreprise Nordmann, Rassmann GmbH & Co, Hambourg, et notamment les produits commerciaux Cosmacol® ESI, Cosmacol® EMI et Cosmacol® ETI.

25

D'autres huiles cosmétiques privilégiées sont choisies parmi les esters symétriques, asymétriques ou cycliques de l'acide carboxylique avec alcanols en C₃₋₂₂, alcanediols en C₃₋₂₂ ou alcanetriols en C₃₋₂₂, comme par exemple, le

30

carbonate dicaprylique (Cetiol® CC) ou les esters selon le brevet DE 19756454 A1, en particulier le carbonate de glycérine.

5 D'autres huiles cosmétiques qui peuvent être privilégiées sont choisies parmi les esters dimères des acides gras insaturés en C₁₂-C₂₂ (acides gras dimères) avec alcanols monovalents linéaires, ramifiés ou cycliques en C₂-C₁₈ ou avec alcanols polyvalents linéaires ou ramifiés en C₂-C₆.

10 D'autres huiles cosmétiques appropriées sont choisies parmi les huiles de silicone, comme par exemple les dialkylsiloxanes ou les alkylarylsiloxanes, comme le cyclopentasiloxane, le cyclohexasiloxane, le diméthylpolysiloxane et le méthylphénylpolysiloxane mais aussi le hexaméthyltrisiloxane, l'octaméthyltrisiloxane et le décaméthyltétrasiloxane. Il est possible de privilégier les huiles de silicone volatiles sous forme cyclique, comme par exemple l'octaméthyl-
15 cyclotétrasiloxane, le décaméthylcyclopentasiloxane et le dodécaméthylcyclohexasiloxane ainsi que les mélanges de ces composés, tels qu'ils sont disponibles, par exemple, sous la forme des produits commerciaux DC 244, 245, 344 et 345 de Dow Corning. De plus, les huiles de silicone volatiles linéaires, en particulier l'hexaméthyltrisiloxane (L₂), l'octaméthyltrisiloxane (L₃),
20 le décaméthyltétrasiloxane (L₄) ainsi que tous les mélanges de deux ou trois éléments de L₂, L₃ et/ou L₄ sont également appropriées, en privilégiant les mélanges tels qu'ils sont disponibles sous la forme des produits commerciaux DC 2-1184, Dow Corning® 200 (0,65 cSt) et Dow Corning® 200 (1,5 cSt) de Dow Corning. Les huiles de silicone non volatiles sont choisies parmi les
25 diméthylpolysiloxanes linéaires à poids moléculaire élevé, disponibles dans le commerce, par exemple, sous les noms de Dow Corning® 190 et Dow Corning® 200 Fluid qui présentent à une température de 25 °C des viscosités cinématiques comprises dans une plage entre 5 – 100 cSt, de préférence entre 5 – 50 cSt ou encore entre 5 – 10 cSt et le diméthylpolysiloxane d'une viscosité
30 cinématique d'environ 350 cSt.

L'utilisation de mélanges des huiles précitées peut être privilégiée tout à fait particulièrement

- 5 Pour ce qui est de la substance de soins, l'agent peut contenir, par exemple, au moins un hydrolysate de protéine et/ou l'un de ses dérivés. Les hydrolysats de protéine sont des mélanges de produits obtenus dans la décomposition par catalyse acide, basique ou enzymatique de protéines. Le terme d'hydrolysats de protéines comprend également les hydrolysats totaux, les acides aminés individuels et leurs dérivés ainsi que les mélanges de différents acides aminés.
- 10 La masse molaire des hydrolysats de protéines utilisables se situe entre 75, masse molaire de la glycine, et 200 000 daltons ; de préférence, la masse molaire se situe entre 75 et 50 000 et en particulier entre 75 et 20 000 daltons.

- 15 En outre, la substance de soins contenue dans l'agent peut être au moins une vitamine, une provitamine ou un précurseur de vitamine et/ou un de leurs dérivés. Il faut préférer les vitamines, les provitamines et les précurseurs de vitamines associés habituellement aux groupes A, B, C, E, F et H.

- 20 Pour la régulation du pH, l'agent cosmétique peut, en outre, contenir des neutralisateurs ou des régulateurs de pH. Les alcools aminés primaires comme l'Aminomethyl Propanol (INCI), disponible dans le commerce, par exemple, sous le nom d'AMP-ULTRA® PC, et notamment l'AMP-ULTRA® PC 2000, sont des exemples de neutralisateurs utilisés dans les agents cosmétiques.

- 25 En outre, les agents peuvent contenir des conservateurs qui se prêtent à l'utilisation cosmétique. Le 2-phénoxyéthanol est un exemple de conservateur à privilégier particulièrement. En combinaison avec l'hexétidine, le 2-phénoxyéthanol présente des effets synergétiques.

- 30 L'agent cosmétique qui fait l'objet de la présente invention peut être confectionné sous les formes habituelles dans les produits pour la mise en forme temporaire des cheveux, par exemple sous forme de cire, pâte, lotion ou

argile coiffante. Les agents cosmétiques sont mis en vente de préférence en boîte ou en pot.

5 La présente invention concerne également l'utilisation cosmétique, non thérapeutique, d'agents cosmétiques pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et, en particulier, des cheveux humains au sens de l'invention ainsi qu'un procédé pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et en particulier des cheveux humains dans lequel l'agent cosmétique s'applique aux fibres kératiniques.

10

De même, l'invention comprend l'utilisation d'hexétidine dans un agent cosmétique pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et, en particulier, des cheveux humains, présent, de préférence, sous forme d'émulsion, pour obtenir une augmentation de la stabilité physique de l'agent cosmétique. De préférence, l'agent cosmétique est un agent cosmétique au sens de l'invention.

Aperçu sous forme de tableaux

20 La composition de certains agents cosmétiques préférés ressort des tableaux ci-dessous (indications de teneurs en matière solide et en % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique, sauf indication contraire).

	Formule 1	Formule 2	Formule 3
(a) cire	1 - 30	2 - 25	2,5 - 20
(b) émulsifiant	0,5 - 20	0,75 - 17,5	1 - 15
(c) éther de cellulose	0,01 - 3	0,0225 - 2	0,05 - 1
(d) hexétidine	0,01 - 0,5	0,025 - 0,4	0,05 - 0,3
(e) eau	5 - 90	15 - 80	40 - 75
Misc	add 100	add 100	add 100

	Formule 1a	Formule 2a	Formule 3a
(a) cire	1 - 30	2 - 25	2,5 - 20
(b) émulsifiant	0,5 - 20	0,75 - 17,5	1 - 15

(c) éther de cellulose	0,01 - 3	0,0225 - 2	0,05 - 1
(d) hexétidine	0,01 - 0,5	0,025 - 0,4	0,05 - 0,3
(e) eau	5 - 90	15 - 80	40 - 75
(f) polymère filmogène	1 - 60	2 - 50	5 - 40
Misc	add 100	add 100	add 100

	Formule 1b	Formule 2b	Formule 3b
(a) cire végétale et/ou cire d'abeille et/ou pétrolatum	1 - 30	2 - 25	2,5 - 20
(b) émulsifiant	0,5 - 20	0,75 - 17,5	1 - 15
(c) hydroxyéthylcellulose	0,01 - 3	0,0225 - 2	0,05 - 1
(d) hexétidine	0,01 - 0,5	0,025 - 0,4	0,05 - 0,3
(e) eau	5 - 90	15 - 80	40 - 75
(f) polymère filmogène non ionique et/ou amphotère	0 ou 1 - 60	0 ou 2 - 50	0 ou 5 - 40
Misc	add 100	add 100	add 100

	Formule 1c	Formule 2c	Formule 3c
(a) cire végétale et/ou cire d'abeille et/ou pétrolatum	1 - 30	2 - 25	2,5 - 20
(b) émulsifiant non ionique	0,5 - 20	0,75 - 17,5	1 - 15
(c) hydroxyéthylcellulose	0,01 - 3	0,0225 - 2	0,05 - 1
(d) hexétidine	0,01 - 0,5	0,025 - 0,4	0,05 - 0,3
(e) eau	5 - 90	15 - 80	40 - 75
(f) polymère contenant du vinylpyrrolidone et/ou Octylacrylamide/Acrylates/ Butylaminoethyl Methacrylate Copolymer (dénomination INCI)	0 ou 1 - 60	0 ou 2 - 50	0 ou 5 - 40
Misc	add 100	add 100	add 100

	Formule 1d	Formule 2d	Formule 3d
(a) cire végétale et/ou cire d'abeille et/ou pétrolatum	1 - 30	2 - 25	2,5 - 20

(b) acides gras linéaires avec 12 à 22 atomes de carbone et/ou monoesters d'acides gras avec 12 à 22 atomes de carbone avec de la glycérine et/ou produits d'addition de la cire d'abeille d'oxyde d'éthylène d'une masse comprise entre 2 et 20 moles	0,5 - 20	0,75 – 17,5	1 – 15
(d) hydroxyéthylcellulose	0,01 - 3	0,0225 – 2	0,05 – 1
(e) hexétidine	0,01 – 0,5	0,025 – 0,4	0,05 – 0,3
(e) eau	5 - 90	15 - 80	40 – 75
(f) polymère contenant du vinylpyrrolidone et/ou Octylacrylamide/Acrylates/ Butylaminoethyl Methacrylate Copolymer (dénomination INCI)	0 ou 1 – 60	0 ou 2 – 50	0 ou 5 – 40
Misc	add 100	add 100	add 100

Misc désigne d'autres composants habituels d'agents cosmétiques pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques, par exemple parfums/substances odorantes, régulateurs de pH et/ou substances de soins.

5 Exemples

Nous avons fabriqué les agents cosmétiques suivants :

Composant/matière première	Dénomination INCI	Ex. 1 (% en poids)
Cire de carnauba	Copernicia Cerifera Cera	7,5
Cire d'abeilles	Beeswax	7,5
Pétrolatum	Petrolatum	4
Hydroxyéthylcellulose	Hydroxyethylcellulose	0,1
Hexétidine	Hexetidine	0,3
Monostéarates de glycérine	Glyceryl Stearate	5

Cire d'abeilles éthoxylée (PEG-8)	PEG-8 Beeswax	1
Acide palmitique	Palmitic Acid	1
Acide stéarique	Stearic Acid	1
Myristate d'isopropyle	Isopropyl Myristate	5,6
2-amino-2-méthyl-1-propanol	Aminomethyl Propanol	0,25
Colorants		0,077
2-phénoxyéthanol	Phenoxyethanol	0,6
Parfum	Parfum (Fragrance)	1,7
Eau	Aqua (Water)	<u>ad 100</u>

Les quantités indiquées dans les tableaux sont en % en poids de la substance correspondante par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

- 5 L'agent cosmétique 1 a fait preuve de stabilité physique et microbiologique sur une durée de 12 semaines à des températures différentes (température ambiante, 0°C, 45°C, -10°C).

- 10 Tous les agents cosmétiques que nous avons fabriqués se sont distingués par leur grande facilité d'application et de répartition et les cheveux traités n'ont pas présenté de résidus.

Revendications

1. Agent cosmétique pour la mise en forme temporaire des fibres
kératiniques, contenant
 - 5 (a) au moins une cire avec une température de fusion au-dessus de 37 °C dans une proportion comprise entre 1 et 30 % en poids,
 - (b) au moins un émulsifiant dans une proportion comprise entre 0,5 et 20 % en poids,
 - (c) au moins un éther de cellulose dans une proportion comprise entre 0,01 et
10 3 % en poids,
 - (d) de l'hexétidine dans une proportion comprise entre 0,01 – 0,5 % en poids et
 - (e) de l'eau dans une proportion comprise entre 5 et 90 % en poids,toutes les indications en pour cent en poids se rapportent au poids total de l'agent cosmétique.
- 15 2. Agent cosmétique selon la revendication 1 qui se caractérise par le fait que l'éther de cellulose a été choisi parmi le groupe constitué de la méthylcellulose, l'éthylcellulose, la propylcellulose, la méthyl-éthyl-cellulose, la
20 carboxy-méthyl-cellulose, l'éthyl-carboxy-méthyl-cellulose, l'hydroxy-éthyl-cellulose, l'hydroxy-propyl-cellulose, la carboxy-méthyl-hydroxy-éthyl-cellulose, la méthyl-hydroxy-éthyl-cellulose, l'hydroxy-propyl-méthyl-cellulose, l'éthyl-hydroxy-éthyl-cellulose, la méthyl-éthyl-hydroxy-éthyl-cellulose et les mélanges de ces composés.
- 25 3. Agent cosmétique selon l'une des revendications 1 ou 2 qui se caractérise par le fait que l'éther de cellulose est l'hydroxy-éthyl-cellulose.
4. Agent cosmétique selon l'une des revendications précédentes qui se caractérise par le fait que l'agent contient au moins une cire (a) choisie parmi
30 les cires végétales, le Petrolatum (INCI), la cire d'abeille (INCI : Beeswax), la cire micro-cristalline et les mélanges de ces composés.

5. Agent cosmétique selon la revendication 4 qui se caractérise par le fait que la ou les cires (a) sont un mélange d'au moins une cire végétale, de pétrolatum et de cire d'abeille (INCI : Beeswax).
- 5 6. Agent cosmétique selon l'une des revendications précédentes qui se caractérise par le fait qu'il contient au moins un émulsifiant (b) choisi parmi les émulsifiants non ioniques et, en particulier, parmi le groupe constitué des acides gras linéaires avec 12 à 22 atomes de carbone, des monoesters d'acides gras avec 12 à 22 atomes de carbone avec de la glycérine, des
10 produits d'addition de la cire d'abeille d'oxyde d'éthylène d'une masse comprise entre 2 et 20 moles et des mélanges de ces composés.
7. Agent cosmétique conforme à l'une des revendications précédentes qui se caractérise par le fait que l'agent contient, de plus, du 2-phénoxyéthanol.
15
8. Agent cosmétique conforme à l'une des revendications précédentes qui se caractérise par le fait que l'agent contient, de plus, au moins une substance soignante.
- 20 9. Agent cosmétique conforme à l'une des revendications précédentes qui se caractérise par le fait que l'agent est présenté sous forme de cire, pâte, lotion ou argile coiffante.
- 25 10. Utilisation d'hexétidine dans un agent cosmétique pour la mise en forme temporaire des fibres kératiniques et en particulier des cheveux humains, présent, de préférence, sous forme d'émulsion, pour obtenir une augmentation de la stabilité physique de l'agent cosmétique.