(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** ***3 060 364***

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

(21) **N° d'enregistrement national :** **17 62032**

(51) Int Cl[8] : ***A 61 K 8/73*** *(2017.01), A 61 Q 5/02*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 13.12.17.

(30) **Priorité :** 20.12.16 DE 102016225660.2.

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 22.06.18 Bulletin 18/25.

(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.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

( ) **Demande(s) d'extension :**

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

(72) **Inventeur(s) :** KNAPPE THORSTEN, KAFTAN PAMELA et HEINSOHN ULRIKE.

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

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

(54) **á.**

(57) Composition cosmétique, contenant, par rapport à son poids total,

a) 2,0 à 10 % en poids de particules d'amidon, comprenant, par rapport au poids des particules d'amidon

a1) 65 à 98 % en poids d'amidon

a2) 1,0 à 30 % en poids de pigment

b) 2,0 à 10 % en poids d'éthanol

c) 80 à 96 % en poids d'agent propulseur,

utilisation de cette composition pour le nettoyage des cheveux et procédé recourant à ces agents.

FR 3 060 364 - A1

Cette demande de brevet concerne un agent et un procédé de nettoyage de fibres kératiniques, notamment de cheveux humains.

Le nettoyage des fibres kératiniques est généralement réalisé grâce à l'action combinée de l'eau et du savon, et au travail mécanique sur la fibre.
Ainsi, lors du lavage des cheveux, on applique d'abord un shampooing contenant un agent tensioactif sur la chevelure mouillée et on le masse pour l'y faire pénétrer, par exemple. Si la chevelure est ensuite rincée à l'eau, les impuretés décollées de la chevelure par l'eau, le shampooing et/ou l'action mécanique sont rincées et la chevelure est ainsi nettoyée.

S'il n'y a pas d'eau à disposition pour le nettoyage des cheveux ou qu'un lavage des cheveux classique n'est pas possible pour des contraintes de temps, le nettoyage des cheveux à l'aide d'un shampooing sec se présente comme une alternative au nettoyage des cheveux à base d'eau.

Les shampoings secs contiennent en tant que substance active essentielle un matériau de support particulaire lequel est capable du fait de ses propriétés d'adsorption de se lier aux impuretés se trouvant sur la chevelure ou le cuir chevelu, tels que les graisses ou le sébum. Des amidons éventuellement modifiés sont utilisés en particulier comme matériaux de support. Si la chevelure est peignée ou brossée après l'application du shampooing sec, les impuretés adsorbées sont également retirées de la chevelure avec le matériau de support pulvérulent.

Une forme préférée de formulation des shampooings secs est le spray aérosol. Dans les produits correspondants, la poudre en suspension dans une phase liquide est pulvérisée sur la chevelure au moyen d'un agent propulseur. De tels agents sont décrits, par exemple dans les demandes de brevet internationales WO 2013/143792 A2 et WO 2013/143935 A2.

Le shampooing enlevé de manière incomplète de la chevelure peut produire l'effet d'un voile gris sur la chevelure ou adhérer à la chevelure sous la forme de particules visibles. Ces deux effets font partie des inconvénients majeurs de l'utilisation des shampooings secs. Une solution à ce problème technique consiste selon la demande de brevet internationale WO 2011/056625 A2, à utiliser une combinaison d'amidon et d'argiles comme matériau de support particulaire. Cette solution technique ne s'est pas avérée idéale. D'une part, le problème de formation de voile gris ne peut pas être complètement résolu par cette approche technique, d'autre part, l'utilisation d'un mélange de matériaux de support particulaires augmente la complexité et le coût du produit cosmétique et conduit, en particulier dans la formulation en tant que spray aérosol, à des difficultés lors de l'application.

La présente demande de brevet vise donc à préparer un shampooing sec avec un pouvoir d'adsorption élevé et de bonnes propriétés d'application lors de l'application en tant que spray aérosol, lequel tend, lorsqu'il est utilisé dans des quantités faibles, à former des résidus visibles ou des voiles gris sur la chevelure. Ce but a été atteint par l'utilisation de particules d'amidon spécifiques.

La présente invention permet de préparer un(e) :

1. composition cosmétique, contenant, par rapport à son poids total,
   a) 2,0 à 10 % en poids de particules d'amidon, comprenant, par rapport au poids des particules d'amidon
      a1) 65 à 98 % en poids d'amidon
      a2) 1,0 à 30 % en poids de pigment
   b) 2,0 à 10 % en poids d'éthanol
   c) 80 à 96 % en poids d'agent propulseur.

2. composition cosmétique selon le point 1, dans laquelle la part des particules d'amidon dans le poids total de la composition cosmétique représente 3,0 à 8,0 % en poids et en particulier 4,0 à 5,0 % en poids.

3. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, par rapport à leur poids total, 70 à 96 % en poids d'amidon, de préférence 80 à 94 % en poids d'amidon.

4. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle l'amidon présent dans les particules d'amidon est de l'amidon de riz.

5. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, par rapport à leur poids total, 1,5 à 25 % en poids de pigment, de préférence 2,0 à 18 % en poids de pigment.

6. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon contiennent comme pigment, un pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer.

7. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon comprennent en outre, par rapport à leur poids total

a3) 0,5 à 5,0 % en poids d'huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa.

8. composition cosmétique selon le point 7, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, par rapport à leur poids total, 1,0 à 4,0 % en poids, de préférence 1,5 à 3,0 % en poids d'huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa.

9. composition cosmétique selon un des points 7 ou 8, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, comme huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, une huile siliconée, de préférence une huile siliconée du groupe des siloxanes de dialkyle et d'alkylaryle, de manière particulièrement préférée du groupe comprenant le polydiméthylsiloxane, le cyclopentasiloxane, le cyclohexa-

siloxane et le polysiloxane méthylphényle, de manière tout particulièrement préférée du groupe des polydiméthylsiloxanes.

10. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon comprennent en outre, par rapport à leur poids total

a4) de 0,01 à 1,0 % en poids d'un tensioactif cationique.

11. composition cosmétique selon le point 10, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, par rapport à leur poids total, 0,02 à 0,7 % en poids de tensioactif cationique, de préférence 0,05 à 0,5 % en poids de tensioactif cationique.

12. composition cosmétique selon un des points 10 ou 11, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, comme tensioactif cationique, un composé d'ammonium quaternaire, de préférence un tensioactif cationique du groupe comprenant le chlorure de cétyltriméthylammonium, le chlorure de stéaryl-triméthylammonium, le chlorure de distéaryldiméthylammonium, le chlorure de lauryldiméthylammonium, le chlorure de lauryldiméthylbenzylammonium et le chlorure de tricétylméthylammonium, de manière tout particulièrement préférée le chlorure de cétyltriméthylammonium.

13. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon présentent un revêtement de pigment.

14. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle les particules d'amidon sont préparées en revêtant de l'amidon avec un pigment.

15. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle la composition comprend, par rapport à son poids total, 3,0 à 8,0 % en poids, de préférence 4,0 à 6,0 % en poids d'éthanol.

16. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle la composition comprend, par rapport à son poids total, 82 à 94 % en poids d'agent propulseur, de préférence 86 à 92 % en poids d'agent propulseur.

17. composition cosmétique selon un des points précédents, dans laquelle la composition comprend un agent propulseur issu du groupe comprenant le propane, des mélanges de propane/butane et l'éther diméthylique, en particulier du groupe des mélanges de propane/butane.

18. utilisation d'une composition cosmétique selon un des points 1 à 17 pour le nettoyage de fibres kératiniques, notamment de cheveux humains.

19. procédé pour le nettoyage de fibres kératiniques, notamment de cheveux humains, dans lequel la composition cosmétique selon l'un des points 1 à 18 est appliquée sur les fibres kératiniques.

20. procédé selon le point 19, dans lequel la composition cosmétique selon l'application est laissée sur la chevelure pendant une période de 1 à 10 minutes et est ensuite retirée de la chevelure.

21. procédé de nettoyage de fibres kératiniques, notamment de cheveux humains, comprenant les étapes suivantes :

i) préparation de deux compositions cosmétiques ou plus, comprenant

a) 2,0 à 10 % en poids de particules d'amidon, comprenant, par rapport au poids des particules d'amidon

a1) 65 à 98 % en poids d'amidon

a2) 1,0 à 30 % en poids de pigment

b) 2,0 à 10 % en poids d'éthanol

c) 80 à 96 % en poids d'agent propulseur,

dans lequel les deux compositions cosmétiques ou plus se différencient

- par la part en poids du pigment dans les particules d'amidon et/ou
- la composition chimique du pigment et/ou

- la structure physique du pigment

ii) application de la composition cosmétique sur les fibres kératiniques ;

iii) retrait éventuellement au moins en partie de la composition cosmétique des fibres kératiniques.

Les agents selon l'invention se présentent de préférence sous forme d'une dispersion de particules d'amidon dans une phase liquide d'éthanol et d'agents propulseurs.

Un premier ingrédient essentiel des compositions selon l'invention est la particule d'amidon, laquelle comprend quant à elle un pigment en plus de l'amidon.

Par « particule », l'on entend des substances solides se présentant sous forme particulaire à 25 °C et 1013 mbar. Il est préférable selon la présente invention que les particules d'amidon présentent un diamètre particulaire moyen de 5 à 100 µm, en particulier de 10 à 75 µm.

Il s'est avéré avantageux pour la facilité d'application et l'effet cosmétique de la composition cosmétique que la part des particules d'amidon dans le poids total de la composition cosmétique soit limitée à des valeurs de 3,0 à 8,0 % en poids et en particulier de 4,0 à 5,0 % en poids. Les compositions correspondantes sont préférées.

En plus de la part des particules d'amidon dans le poids total de la composition cosmétique, la composition des particules d'amidon elle-même s'est avérée importante pour l'effet cosmétique.

Les deux ingrédients essentiels que comprennent les particules d'amidon sont l'amidon et le pigment.

L'amidon est un glucide de réserve qui est stocké par de nombreuses plantes sous forme de granules d'amidon (granules) de 1 à 200 µm de diamètre dans différentes parties de la plante, par exemple dans les tubercules, les racines, les graines de céréales, les fruits ou la moelle. L'amidon appartient à la famille des homoglycanes et est un produit de la polycondensation du D-glucose. Ainsi, l'amidon est constitué de trois polymères structurellement différents de la d-glucopyranose, à savoir l'amylose, l'amylopectine et une fraction dite intermédiaire.

Un composé d'amidon utilisable de préférence selon l'invention est choisi parmi au moins un produit de la polycondensation - éventuellement modifié - du D-glucose obtenu à partir d'amidon de pommes de terre, du maïs, du riz, des pois, des glands, des châtaignes, de l'orge, du blé, de bananes, du sagou, du mil, du sorgho, de l'avoine, du seigle, des haricots, de la patate douce, de la marante ou du manioc. De manière particulièrement préférée, l'agent selon l'invention contient au moins un composé d'amidon, qui est de l'amidon de tapioca, de l'amidon de pomme de terre, de l'amidon de maïs ou de l'amidon de riz. Des mélanges des composés d'amidon susmentionnés sont également compris selon l'invention. Le composé d'amidon est de manière tout particulièrement préférée de l'amidon de riz.

Des compositions cosmétiques particulièrement avantageuses contiennent des particules d'amidon, lesquelles contiennent elles-mêmes, par rapport à leur poids total, 70 à 96 % en poids d'amidon, en particulier 80 à 94 % en poids d'amidon, de manière tout particulièrement préférée de l'amidon de riz.

Les particules d'amidon présentes dans les compositions cosmétiques contiennent un pigment en plus de l'amidon. Il s'est avéré avantageux à l'égard de l'effet nettoyant de la composition cosmétique et de son effet visuel et cosmétique que les particules d'amidon contiennent, par rapport à leur poids total, 1,5 à 25 % en poids de pigment, de préférence 2,0 à 18 % en poids de pigment. Des particules d'amidon correspondantes sont donc préférées.

Le pigment utilisé est de préférence insoluble dans l'eau. Dans un mode de réalisation préféré selon l'invention, le pigment est choisi dans le groupe qui est formé par des pigments minéraux, des pigments métalliques et des pigments nacrés.

L'utilisation de pigments inorganiques est préférée. Ces pigments comprennent ainsi des pigments existants à l'état naturel et des pigments pouvant être obtenus par traitement mécanique, de même que des pigments synthétiques.

Les pigments minéraux ou les pigments inorganiques naturels renferment principalement des sulfures et des oxydes. Les pigments naturels préférés sont l'ocre (Fe (OOH) ; Pigment Yellow 43), la sienne brûlée (Fe_2O_3 ; Pigment Red 102), la terre d'ombre ($Fe_2O_3 \cdot xMnO_2$; Pigment Brown 7:x), le vermillon (β-HgS, PR 106), le lapis-lazuli (outremer, $Na_6Al_6Si_6O_{24} \cdot Na_2S_n$; Pigment Blue 29), l'azurite (carbonate de cuivre basique, $Cu_3[OH/CO_3]_2$; PB 30), la terre verte (silicate contenant du FeO ; Pigment Green 23), la malachite ($Cu_2[(OH)_2, CO_3]$) et du noir de carbone (carbone (graphite), Pigment Black 9).

Les pigments métalliques ou les pigments à effet métallique désignent des métaux ou alliages métalliques pulvérulents. Des pigments particulièrement avantageux selon l'invention sont les pigments d'aluminium (cuproaluminium) et les pigments de laiton (que l'on appelle bronze doré), donc des alliages de cuivre/aluminium ou des alliages de cuivre/zinc, le terme « bronze » ne devant pas être considéré dans ce contexte au sens chimique strict. Des exemples de pigments métalliques sont

les cuproaluminiums (Al ; couleur argent) ;

les bronzes dorés (Cu, alliage de Cu-Al ou de Cu-Zn ; teintes naturelles)

(Cu ; couleur cuivre)

(90 % de Cu - 10 % de Zn ; or pâle)

(85 % de Cu - 15 % de Zn ; or pâle riche)

(70 % de Cu - 30 % de Zn ; or riche)

les bronzes argentés (Cu-Zn-Ni ; argent)
les bronzes colorés par combustion (Cu-Zn oxydé ; les colorations thermiques comme le citron, le rouge feu ou le vert d'eau)
les bronzes brevetés (Cu-Zn-(Ni) + colorants ; couleurs variées)

Les pigments nacrés sont des pigments brillants, se composant de plusieurs couches possédant un indice de réfraction différent. Des pigments nacrés préférés selon l'invention sont le stéarate de magnésium, le stéarate de zinc et le stéarate de lithium ou le distéarate d'éthylène glycol ou le téréphtalate de polyéthylène ainsi que des pigments nacrés, qui peuvent être constitués essentiellement de mica, dioxyde de titane (dioxyde de titane-mica), oxychlorure de bismuth ou de la guanine, et qui peuvent être revêtus en outre de couches d'oxyde de couleur (par ex. oxydes de fer ou oxydes de chrome).

Les pigments nacrés à base de mica et à base de mica/oxyde métallique sont des pigments nacrés particulièrement préférés selon l'invention. Les micas font partie des silicates stratifiés. Les principaux représentants de ces silicates sont la muscovite, la phlogopite, la paragonite, la biotite, le lépidolite et la margarite. Pour préparer des pigments nacrés en combinaison avec des oxydes métalliques, le mica, principalement la muscovite ou la phlogopite, est revêtu d'un oxyde métallique. Les oxydes métalliques appropriés sont entre autres TiO_2, Cr_2O_3 et Fe_2O_3 Par un revêtement approprié, l'on obtient des pigments interférentiels et des pigments colorés brillants comme pigments nacrés préférés selon l'invention. Ces types de pigments nacrés présentent non seulement un effet visuel scintillant mais également des effets colorés. En outre, les pigments nacrés utilisables selon l'invention peuvent contenir en plus un pigment coloré, lequel ne dérive pas d'un oxyde métallique.

Des pigments nacrés tout particulièrement préférés sont les pigments commercialisés par la société Merck sous l'appellation commerciale Colorona®, à savoir les pigments Colorona® red-brown (47-57 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$), 43-50 % en poids de Fe_2O_3 (INCI : Iron Oxides CI

77491), <3 % en poids de TiO_2 (INCI : Titanium Dioxide CI 77891), Colorona® Blackstar Blue (39-47 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$), 53-61 % en poids de Fe_3O_4 (INCI : Iron Oxides CI 77499)), Colorona® Siena Fine (35-45 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$), 55-65 % en poids de Fe_2O_3 (INCI : Iron Oxides CI 77491)), Colorona® Aborigine Amber (50-62 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$), 36-44 % en poids de Fe_3O_4 (INCI : Iron Oxides CI 77499), 2-6 % en poids de TiO_2 (INCI : Titanium Dioxide CI 77891)), Colorona® Patagonian Purple (42-54 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$), 26-32 % en poids de Fe_2O_3 (INCI : Iron Oxides CI 77491), 18-22 % en poids de TiO_2 (INCI : Titanium Dioxide CI 77891), 2-4 % en poids de bleu de Prusse (INCI : Ferric Ferrocyanide CI 77510)), Colorona® Chameleon (40-50 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$), 50-60 % en poids de Fe_2O_3 (INCI : Iron Oxides CI 77491)) et Silk® Mica (>98 % en poids de mica muscovite ($KH_2(AlSiO_4)_3$)).

Des pigments synthétiques inorganiques sont obtenus en particulier par une transformation chimique et/ou physique (fusion, précipitation, recuit). Parmi ceux-ci, on trouve en particulier

- des pigments blancs (oxyde de titane (TiO_2), Pigment White PW 6 ; le sulfure de zinc (ZnS), PW 7 ; l'oxyde de zinc (ZnO), PW 4 ; le blanc d'antimoine (Sb_2O_3), PW 11 ; le lithopone ($ZnS/BaSO_4$), PW 5 ; le blanc de plomb ($2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$), PW 1),
- des charges blanches subordonnées (carbonate de calcium, PW 18 ; talc, PW 26 et sulfate de baryum, PW 21) ;
- des pigments noirs (noir de manganèse, noir de spinelle, ainsi que des noirs de carbone (carbone graphite) ;
- des pigments brillants (pigments d'absorption, pigments métalliques ou pigments à effet métallique et pigments nacrés) et
- des pigments colorés inorganiques (pigments d'oxyde de fer, pigments bleus de fer, pigments outremer, ainsi que les pigments de chromate de plomb, d'oxyde de chrome, de cadmium et de vanadate de bismuth, moins appropriés du fait de leurs propriétés toxicologiques).

Un groupe de pigments particulièrement préférés sont les oxydes de fer synthétiques colorants. Des représentants particulièrement préférés de cette classe de substances sont Pigment Brown 6 (CI n°77491), Pigment Red 101 (CI n°77491), Pigment Yellow 42 (CI n°77492), Pigment Black 11 (CI n°77499) et des mélanges de ces pigments.

Des compositions cosmétiques tout particulièrement préférées contiennent des particules d'amidon, lesquelles contiennent elles-mêmes un pigment inorganique synthétique, comme pigment, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique issu du groupe des oxydes de fer.

Les particules d'amidon contenues dans les agents cosmétiques selon l'invention présentent de préférence un noyau d'amidon et un revêtement de pigment entourant au moins partiellement ce noyau. La préparation des particules d'amidon s'effectue de préférence par le revêtement de l'amidon avec le pigment.

En résumé, une composition cosmétique particulièrement préférée contient par rapport à son poids total

a) 3,0 à 8,0 % en poids de particules d'amidon, comprenant, par rapport au poids des particules d'amidon

a1) 70 à 96 % en poids d'amidon

a2) 1,5 à 25 % en poids de pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

b) 3,0 à 8,0 % en poids d'éthanol

c) 82 à 94 % en poids d'agent propulseur.

En plus de l'amidon et du pigment, des particules d'amidon préférées contiennent d'autres principes actifs et excipients.

Les huiles liquides à 20 °C et 1,013 hPa forment un premier groupe de principes actifs et excipients préférés. Ces huiles agissent notamment comme agents de séparation et empêchent l'agglutination des particules d'amidon dans la composition cosmétique.

La part de l'huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa dans le poids total des particules d'amidon représente de préférence 0,5 à 5,0 % en poids, de manière davantage préférée 1,0 à 4,0 % en poids et en particulier 1,5 à 3,0 % en poids.

Selon un mode de réalisation préféré, l'huile cosmétique liquide à 20 °C et 1 013 hPa est sélectionnée dans le groupe constitué

(i) des huiles siliconées cycliques volatiles, en particulier le cyclotrisiloxane, le cyclotétrasiloxane, le cyclopentasiloxane et le cyclohexasiloxane, et des huiles siliconées linéaires ayant 2 à 10 unités de siloxane, en particulier l'hexaméthyldisiloxane, l'octaméthyltrisiloxane, le décaméthyltétrasiloxane ;

(ii) des huiles non siliconées volatiles, en particulier les huiles liquides de paraffine et les huiles liquides isoparaffiniques telles que l'isodécane, l'isoundécane, l'isododécane, l'isotridécane, l'isotétradécane, l'isopentadécane, l'isohexadécane et l'isoéicosane ;

(iii) des huiles siliconées non volatiles, en particulier les polyalkylsiloxanes linéaires à haut poids moléculaire ;

(iv) des huiles non siliconées non volatiles, en particulier les esters d'alcools gras en C_{2-30} linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et d'acides gras en C_{2-30} linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, qui peuvent être hydroxylés, les esters d'alcools gras en C_8-C_{22} d'acides hydroxycarboxyliques en C_2-C_7 monovalents ou polyvalents, les citrates de triéthyle, les alcools gras en C_{6-30} ramifiés, saturés ou insaturés, les mono, di et triglycérides d'acides gras en C_{8-30} linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, éventuellement hydroxylés, les esters d'acides dicarboxyliques d'alcanols en C_2-C_{10} linéaires ou ramifiés, les produits d'addition de l'oxyde d'éthylène et/ou l'oxyde de propylène sur des alcanols en C_{3-22}

mono ou polyvalents, qui peuvent éventuellement être estérifiés, les esters symétriques, asymétriques ou cycliques de l'acide carbonique et d'alcools gras, les esters de dimères d'acides gras en C_{12-22} insaturés et d'alcanols en C_{2-18} ou d'alcanols en C_{2-6}, monovalents, linéaires, ramifiés et cycliques, les esters d'acide benzoïque d'alcanols en C_{8-22} linéaires ou ramifiés tels que l'ester d'alkyle en C_{12-15} d'acide benzoïque et l'ester isostéarylique d'acide benzoïque, et l'ester octyldodécylique d'acide benzoïque, les hydrocarbures synthétiques, tels que le polyisobutène ou le polydécène, les hydrocarbures alicycliques ;

(v) et des mélanges de ceux-ci.

L'on préfère en particulier utiliser des huiles cosmétiques volatiles, notamment les huiles cosmétiques présentant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à 20 °C. D'un point de vue technique, il est particulièrement avantageux d'utiliser les huiles du groupe des huiles siliconées, de préférence du groupe des dialkylsiloxanes et alkylarylsiloxanes, de manière particulièrement préférée du groupe comprenant le polydiméthylsiloxane, le cyclopentasiloxane, le cyclohexasiloxane et le méthylphénylpolysiloxane, de manière tout particulièrement préférée du groupe des polydiméthylsiloxanes.

Les tensioactifs cationiques forment un deuxième groupe de principes actifs et excipients optionnels, qui peuvent être inclus dans les particules d'amidon.

La part du tensioactif cationique dans le poids total des particules d'amidon représente de préférence 0,01 à 1,0 % en poids, de manière particulièrement préférée 0,02 à 0,7 % en poids et en particulier 0,05 à 0,5 % en poids.

Des tensioactifs cationiques préférés sont sélectionnés dans le groupe des composés d'ammonium quaternaire. Les composés d'ammonium quaternaire préférés sont quant à eux les halogénures d'ammonium, en particulier les chlorures et bromures, tels que les chlorures d'alkyltriméthylammonium, chlorures de dialkyldiméthylammonium ou chlorures de trialkylméthyl-

ammonium, par ex. le chlorure de cétyltriméthylammonium, le chlorure de stéaryltriméthylammonium, le chlorure de distéaryldiméthylammonium, le chlorure de lauryldiméthylammonium, le chlorure de lauryldiméthylbenzyl-ammonium et le chlorure de tricétylméthylammonium, ainsi que les composés d'imidazolium connus sous les noms INCI Quaternium-27 et Quaternium-83. L'utilisation de chlorure de cétyltriméthylammonium est tout particulièrement préférée.

En tant qu'autres principes actifs ou excipients optionnels appropriés, lesquels peuvent être présents dans les compositions cosmétiques, citons en particulier des agents de soin supplémentaires.

En matière d'agents de soin, l'agent peut par exemple contenir au moins un hydrolysat de protéine et/ou l'un de ses dérivés. Les hydrolysats de protéines sont des mélanges de produits qui sont obtenus par la dégradation de protéines par catalyse acide, basique ou enzymatique. Sous le terme d'hydrolysats de protéines, l'on entend également, selon l'invention, des hydrolysats totaux, des acides aminés individuels et leurs dérivés ainsi que des mélanges de différents acides aminés. La masse molaire des hydrolysats de protéines utilisables selon l'invention est comprise entre 75, la masse molaire de la glycine, et 200 000, la masse molaire allant de préférence de 75 à 50 000 et de manière tout particulièrement préférée de 75 à 20 000 Dalton.

En matière d'agents de soin, l'agent selon l'invention peut en outre contenir au moins une vitamine, une provitamine, un précurseur de vitamine et/ou un de leurs dérivés. L'on préfère selon l'invention les vitamines, provitamines et précurseurs de vitamines associés généralement aux groupes A, B, C, E, F et H.

D'autres agents de soin sont le panthénol, la caféine, le nicotinamide et le sorbitol.

En matière d'agents de soin, les agents selon l'invention peuvent en outre contenir au moins un extrait de plantes, mais également des monosaccharides ou oligosaccharides et/ou des lipides.

La composition de quelques autres compositions cosmétiques préférées peut être consultée dans les tableaux suivants (chiffres exprimés en % en poids, par rapport au poids total de la composition cosmétique ou plutôt par rapport au poids des particules d'amidon).

	Formule 1	Formule 2	Formule 3	Formule 4	Formule 5
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formule 6	Formule 7	Formule 8	Formule 9	Formule 10
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formule 11	Formule 12	Formule 13	Formule 14	Formule 15
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18

Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

	Formule 16	Formule 17	Formule 18	Formule 19	Formule 20
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

	Formule 21	Formule 22	Formule 23	Formule 24	Formule 25
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

	Formule 26	Formule 27	Formule 28	Formule 29	Formule 30
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

	Formule 31	Formule 32	Formule 33	Formule 34	Formule 35
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

	Formule 36	Formule 37	Formule 38	Formule 39	Formule 40
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0

Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

5

	Formule 41	Formule 42	Formule 43	Formule 44	Formule 45
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formule 46	Formule 47	Formule 48	Formule 49	Formule 50
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formule 51	Formule 52	Formule 53	Formule 54	Formule 55
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

	Formule 56	Formule 57	Formule 58	Formule 59	Formule 60
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

	Formule 61	Formule 62	Formule 63	Formule 64	Formule 65
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

	Formule 66	Formule 67	Formule 68	Formule 69	Formule 70
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

	Formule 71	Formule 72	Formule 73	Formule 74	Formule 75
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

5

	Formule 76	Formule 77	Formule 78	Formule 79	Formule 80
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
- un tensioactif cationique	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* pigment inorganique synthétique, de préférence un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes métalliques et en particulier un pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer

** huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa, de préférence huile siliconée

10

	Formule 81	Formule 82	Formule 83	Formule 84	Formule 85
Particules d'amidon, comprenant	2,0 à 10	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	3,0 à 8,0	4,0 à 5,0
- de l'amidon de riz	65 à 98	70 à 96	70 à 96	80 à 94	80 à 94
- un pigment *	1,0 à 30	1,5 à 25	1,5 à 25	2,0 à 18	2,0 à 18
- de l'huile **	0,5 à 5,0	0,5 à 5,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,5 à 3,0
- un tensioactif cationique ***	0,01 à 1,0	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,02 à 0,7	0,05 à 0,5
Éthanol	2,0 à 10	2,0 à 10	2,0 à 10	3,0 à 8,0	4,0 à 6,0
Agent propulseur	80 à 96	82 à 94	82 à 94	82 à 94	86 à 92
Additifs optionnels	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

* Pigment inorganique synthétique du groupe des oxydes de fer, de préférence Pigment Brown 6 (CI n°77491), Pigment Red 101 (CI n°77491), Pigment Yellow 42 (CI n°77492), Pigment Black 11 (CI n°77499) et des mélanges de ces pigments.

** Huile liquide à 20 °C et 1,013 hPa du groupe des diméthicones

*** Chlorure de cétrimonium

Comme précédemment mentionné, les compositions cosmétiques selon l'invention sont appropriées en particulier pour le nettoyage de fibres kératiniques, notamment de cheveux humains. Un autre objet de la présente demande est une utilisation appropriée de ces agents.

Pour nettoyer les fibres kératiniques, la composition cosmétique est appliquée sur ces fibres. Dans une autre étape, la composition peut ensuite être au moins partiellement retirée de la fibre kératinique. Cela peut par exemple être effectué par action mécanique sur les fibres, en particulier en peignant ou brossant les fibres. Sinon, la composition cosmétique peut également être retirée de la chevelure au moyen d'un sèche-cheveux.

Si la composition cosmétique est retirée au moins partiellement des fibres kératiniques après l'application, la durée d'action de la composition sur les fibres est comprise de préférence entre 1 et 10 minutes.

Comme également indiqué au début du document, un avantage essentiel des compositions cosmétiques selon l'invention consiste à nettoyer la chevelure sans former toutefois de résidus visibles ou de voile gris sur la chevelure après l'application. La raison de cet effet technique est la combinaison de l'amidon et du pigment dans les particules d'amidon caractérisant la composition cosmétique.

Cette combinaison de principes actifs offre d'autres avantages en plus de l'effet cosmétique préalablement décrit. Ainsi, le pigment utilisé peut, par exemple, être adapté aux besoins cosmétiques de chaque utilisateur du fait de son effet visuel. Un procédé cosmétique particulièrement préféré comprend donc les étapes suivantes :

iv) préparation de deux compositions cosmétiques ou plus, comprenant

a) 2,0 à 10 % en poids de particules d'amidon, comprenant, par rapport au poids des particules d'amidon

a1) 65 à 98 % en poids d'amidon

a2) 1,0 à 30 % en poids de pigment

b) 2,0 à 10 % en poids d'éthanol

c) 80 à 96 % en poids d'agent propulseur,

dans lequel les deux compositions cosmétiques ou plus se différencient

- par la part en poids du pigment dans les particules d'amidon et/ou
- la composition chimique du pigment et/ou
- la structure physique du pigment

v) application de la composition cosmétique sur les fibres kératiniques ;

vi) retrait éventuellement au moins en partie de la composition cosmétique des fibres kératiniques.

Revendications

1. Composition cosmétique, contenant, par rapport à son poids total,
   a. 2,0 à 10 % en poids de particules d'amidon, comprenant, par rapport au poids des particules d'amidon
      a1) 65 à 98 % en poids d'amidon
      a2) 1,0 à 30 % en poids de pigment
   b. 2,0 à 10 % en poids d'éthanol
   c. 80 à 96 % en poids d'agent propulseur.

2. Composition cosmétique selon la revendication 1, dans laquelle la part des particules d'amidon dans le poids total de la composition cosmétique représente 3,0 à 8,0 % en poids et en particulier 4,0 à 5,0 % en poids.

3. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, par rapport à leur poids total, 70 à 96 % en poids d'amidon, de préférence 80 à 94 % en poids d'amidon.

4. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les particules d'amidon comprennent, par rapport à leur poids total, 1,5 à 25 % en poids de pigment, de préférence 2,0 à 18 % en poids de pigment.

5. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les particules d'amidon présentent un revêtement de pigment.

6. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les particules d'amidon ont été préparées par revêtement de l'amidon avec un pigment.

7. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la composition comprend, par rapport à son poids total, 3,0 à 8,0 % en poids, de préférence 4,0 à 6,0 % en poids d'éthanol.

8. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la composition comprend, par rapport à son poids total, 82 à 94 % en poids d'agent propulseur, de préférence 86 à 92 % en poids d'agent propulseur.

9. Utilisation d'une composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour le nettoyage de fibres kératiniques, en particulier de cheveux humains.

10. Procédé pour le nettoyage de fibres kératiniques, en particulier de cheveux humains dans lequel la composition cosmétique est appliquée sur les fibres kératiniques selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.