

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 049 460

②① N° d'enregistrement national : **17 52440**

⑤① Int Cl⁸ : **A 61 K 8/87** (2017.01), A 61 K 8/26, A 61 Q 15/00

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② **Date de dépôt** : 24.03.17.

③⑦ **Priorité** : 31.03.16 DE 102016205332.9.

④③ **Date de mise à la disposition du public de la demande** : 06.10.17 Bulletin 17/40.

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)** : DORING THOMAS et SCHMITZ STEFANIE.

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

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

⑤④ **AGENTS COSMETIQUES ANTISUDORAUUX ET/OU DESODORISANTS AYANT UNE FAIBLE TENEUR EN EMULSIFIANTS.**

⑤⑦ La présente invention concerne des agents cosmétiques ayant une faible teneur en émulsifiants et qui contiennent une combinaison d'un polymère de polyuréthane non ionique spécial et d'au moins deux émulsifiants ayant des valeurs HLB différentes. Les agents cosmétiques susmentionnés possèdent une stabilité au stockage élevée et une bonne applicabilité, et ils permettent un dosage facile en dépit de la faible teneur en émulsifiants. En outre, ces agents sont particulièrement doux pour la peau. La présente invention concerne en outre un procédé pour empêcher et/ou réduire la transpiration du corps en utilisant l'agent cosmétique selon l'invention, et concerne l'utilisation des agents cosmétiques selon l'invention pour augmenter la tolérance cutanée et/ou pour réduire et/ou empêcher les colorations des textiles et/ou les taches sur les textiles.

FR 3 049 460 - A1



La présente invention concerne des agents cosmétiques antisudoraux et/ou désodorisants, qui contiennent au moins un polymère de polyuréthane non ionique et une teneur en émulsifiants de 4,9 % en poids maximum par rapport au poids total de l'agent cosmétique. Les agents susmentionnés présentent des effets
5 hydratants exceptionnels ainsi qu'une formation de résidu restreinte, en particulier sur les textiles. De plus, ces agents possèdent une stabilité au stockage exceptionnelle en dépit de leur faible teneur en émulsifiants.

La présente invention concerne en outre l'utilisation d'un agent cosmétique selon
10 l'invention pour augmenter la tolérance cutanée et/ou pour réduire et/ou empêcher les colorations des textiles et/ou les taches sur les textiles.

Enfin, la présente invention concerne un agent cosmétique non thérapeutique pour réduire la transpiration du corps et/ou pour réduire les odeurs corporelles
15 dégagées par la transpiration, dans lequel un agent cosmétique selon l'invention est appliqué sur la peau humaine et reste sur le point d'application pendant au moins une heure.

Le lavage, le nettoyage et le soin de son propre corps constitue un besoin primaire
20 de l'être humain et l'industrie moderne tente en permanence de satisfaire ces besoins de l'être humain de diverses manières. L'élimination continue, ou au moins la réduction, des odeurs corporelles et de la sueur des aisselles est particulièrement importante pour l'hygiène quotidienne.

25 Les odeurs corporelles proviennent de la décomposition bactérienne des composants de la transpiration, préalablement inodore. Les produits de décomposition qui contribuent sensiblement aux odeurs corporelles, en particulier aux odeurs axillaires, peuvent être répartis en trois classes : la première classe est constituée des acides gras à chaîne courte en C₄-C₁₀, qui peuvent être linéaires,
30 ramifiés, saturés et insaturés (par exemple l'acide isovalérique, 3M2H), les

sulfanyl-alcools à chaîne courte, linéaires ou ramifiés forment la deuxième classe, la troisième classe est constituée de différentes hormones stéroïdiennes et de leurs métabolites (par exemple la 5- α -androsténol et la 5- α -androsténone).

5 Ainsi, il est possible de combattre les odeurs corporelles en évitant la dégradation bactérienne de la transpiration. Pour éviter la dégradation bactérienne de la transpiration, l'on utilise dans l'état de la technique des substances antimicrobiennes qui réduisent le nombre de bactéries décomposant la transpiration, sur la peau en les tuant et/ou en inhibant la croissance de ces
10 bactéries. L'on connaît en outre des principes actifs qui réduisent et/ou empêchent la formation des produits de décomposition en bloquant les enzymes bactériennes. L'on sait, de plus, absorber les produits de décomposition volatiles par une interaction physique et/ou chimique et éviter de cette manière des odeurs corporelles désagréables.

15 Il est également possible de combattre les odeurs corporelles en évitant la transpiration du corps. Les antitranspirants cosmétiques selon l'état de la technique contiennent au moins un sel antisudoral. Pour réduire fortement la transpiration, l'on utilise de préférence un halogénure d'aluminium-zirconium dans
20 l'état de la technique. L'effet antisudoral de ces sels peut par exemple être encore accru par traitement thermique ainsi que par l'adjonction de ligands ou de phosphates.

De nombreux agents de soin du corps désodorisants ou antisudoraux spéciaux
25 sont connus dans l'état de la technique, lesquels ont été conçus pour une application dans des régions du corps possédant une densité élevée de glandes sudoripares, en particulier dans la région axillaire. Ceux-ci sont conditionnés dans les formes de distribution les plus variées, par exemple sous forme de poudre, de bâton, de spray aérosol, de spray à pompe, d'application à bille liquide ou sous

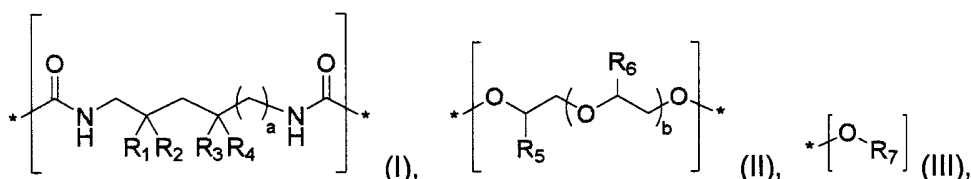
forme de gel, de crème, de gel et de substrats flexibles imprégnés (lingettes déodorantes).

- Ces agents selon l'état de la technique, basés notamment sur des émulsions,
- 5 peuvent détériorer la tolérance cutanée en raison de la teneur élevée en émulsifiants requise pour stabiliser l'émulsion. De plus, des taches peuvent se former sur les textiles lors de l'utilisation desdits agents selon l'état de la technique, ce qui est perçu comme indésirable par le consommateur.
- 10 Il existe donc un besoin d'agents cosmétiques présentant une bonne tolérance cutanée et entraînant une formation de résidu restreinte, en particulier sur les textiles. Qui plus est, ces agents doivent également présenter un effet antisudoral et/ou désodorisant exceptionnel et une bonne stabilité au stockage.
- 15 La présente invention visait donc à mettre au point un agent cosmétique qui évite les inconvénients de l'état de la technique ou au moins les atténue, qui présente une tolérance cutanée et une stabilité au stockage élevées et qui entraîne une formation de résidu restreinte, en particulier sur les textiles. De plus, ces agents cosmétiques doivent présenter un effet antisudoral et/ou désodorisant exceptionnel.
- 20 Ils doivent également posséder de bonnes propriétés cosmétiques.

- L'on a découvert avec surprise qu'en utilisant un polymère de polyuréthane non ionique et une combinaison d'au moins deux émulsifiants ayant différentes valeurs HLB, il est possible de réduire la quantité totale d'émulsifiants à moins de 5 % en
- 25 poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique, sans influencer négativement sur la stabilité au stockage de cet agent. La faible concentration en émulsifiants permet d'améliorer la tolérance cutanée. De plus, les agents selon l'invention entraînent une formation de résidu restreinte, en particulier sur les textiles. Ces agents présentent également des propriétés antisudorales et/ou désodorisantes et
- 30 cosmétiques exceptionnelles.

L'objet de la présente invention est donc un agent cosmétique, contenant dans un support cosmétiquement acceptable et par rapport à son poids total

- a) au moins un polymère de polyuréthane non ionique, comprenant au moins un
 5 composé de polyuréthane de formule (I) et au moins un composé de polyéther non ionique de formule (II) et au moins un composé d'éther de formule (III)



où

- R_1 à R_6 représentent, indépendamment les uns des autres, l'hydrogène ou un
 10 groupe alkyle linéaire ou ramifié en C_1 - C_4 ,

R_7 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié en C_{10} - C_{28} ,

a représente des nombres entiers de 1 à 5, et

b représente des nombres entiers de 50 à 200,

b) au moins un émulsifiant possédant une valeur HLB allant de 1 à 6,

- 15 c) au moins un émulsifiant possédant une valeur HLB allant de 10 à 17, et

d) au moins un principe actif antisudoral et/ou désodorisant,

la quantité totale d'émulsifiants dans l'agent cosmétique représentant 0,01 à 4,9 % en poids.

- 20 Le polymère de polyuréthane non ionique entraîne, sans vouloir se limiter à cette théorie, la formation d'un réseau structuré, ce qui permet d'obtenir un épaississement et une stabilisation des agents cosmétiques selon l'invention. Ce réseau permet de réduire significativement la quantité d'émulsifiants sans exercer d'impact négatif sur la stabilité au stockage des agents cosmétiques. L'utilisation
 25 d'émulsifiants possédant différentes valeurs HLB entraîne une émulsion efficace des ingrédients des agents cosmétiques en dépit de la faible quantité d'émulsifiants, d'où il résulte une stabilité élevée au stockage. En raison de la

faible quantité totale d'émulsifiants irritant la peau, les agents cosmétiques selon l'invention sont particulièrement doux pour la peau. De plus, ces agents n'entraînent pas la formation de taches non souhaitées par le consommateur sur les textiles. Qui plus est, la composition que forme les agents est limpide et donc
5 particulièrement agréable visuellement.

Par le terme "polymères de polyuréthane non ioniques", l'on entend dans le cadre de la présente invention des polymères dans lesquels les motifs monomères respectifs sont reliés par des groupes uréthane de formule générale —NH—CO—O—
10 et qui ne contiennent en aucun cas de groupes ioniques, en particulier anioniques ou cationiques, ou ionisables, tels que des groupes amine, et ce quelle que soit la valeur du pH. Des polymères de polyuréthane utilisés selon l'invention peuvent par exemple être fabriqués par réaction de polyisocyanates (composés comportant au moins deux groupes isocyanates) avec des polyols (composés comportant au
15 moins deux groupes OH libres), des diols et des amines. Toutefois, l'on préfère dans le cadre de la présente invention qu'un prépolymère de polyuréthane terminé par des groupes NCO soit fabriqué par réaction d'un diisocyanate en excès, par exemple d'un diisocyanate correspondant de formule (I), avec un polyol de polyéther non ionique correspondant de formule (II) et éventuellement un
20 polyamine correspondant de formule (IV). Ce polymère de polyuréthane est ensuite transformé avec un composé d'éther de formule (III), le groupe OH libre du composé d'éther réagissant avec l'au moins un groupe NCO libre du prépolymère de polyuréthane en formant une liaison covalente. Les composés d'éther de formule (III) sont donc disposés de préférence en fin de chaîne dans le polymère
25 de polyuréthane non ionique.

Par composés de polyuréthane, l'on entend des composés comportant au moins deux groupes uréthane —NH—C(O)— . En outre, l'on entend par composés de polyéther non ioniques des composés comportant au moins deux groupes éther et
30 ne contenant aucun groupe chargé quelle que soit la valeur du pH. En revanche,

les composés d'éther sont, selon l'invention, des composés comportant un seul groupe éther.

Selon les formules énoncées ci-dessus et toutes les formules suivantes, une
5 liaison chimique caractérisée par le symbole « * » représente une valence libre du fragment structural correspondant. Par valence libre, on entend dans la présente invention le nombre de liaisons chimiques qui partent du fragment structural correspondant à la position caractérisée par le symbole « * ». Dans le cadre de la présente invention, une liaison chimique part de préférence des positions
10 caractérisées par le symbole « * » des fragments structuraux en direction d'autres fragments structuraux.

Selon l'invention, l'on entend par le terme « émulsifiants » des composés qui peuvent réduire la tension interfaciale entre les différentes phases des agents
15 cosmétiques et qui entraînent de cette manière une stabilisation des agents cosmétiques. Ces émulsifiants présentent une structure moléculaire amphipathique, c'est-à-dire qu'ils possèdent aussi bien des groupes polaires qu'apolaires. Les groupes polaires correspondent à des groupes présentant un caractère hydrophile. Par groupes apolaires, l'on entend des groupes hydrophiles
20 ou lipophiles. C'est pourquoi ces émulsifiants peuvent entrer en interaction aussi bien avec des phases hydrophiles qu'avec des phases lipophiles. Cela produit une orientation des émulsifiants à l'interface entre la phase hydrophile et la phase hydrophobe, ce qui permet d'obtenir une stabilisation.

25 Dans le cadre de la présente invention, l'on entend par le terme « valeur HLB » une mesure introduite par Griffin en 1950 pour la solubilité de l'eau ou de l'huile de tensioactifs principalement non ioniques. L'on peut déterminer la valeur HLB expérimentalement par exemple par la méthode de titrage du phénol, en ce que la solution d'émulsifiants est mélangée à une solution de phénol à 5 % jusqu'à avoir
30 un aspect trouble. La valeur HLB peut également être déterminée par

chromatographie (gazeuse), en établissant la permittivité, ou par colorimétrie. La valeur HLB d'un mélange d'émulsifiants peut se calculer en additionnant les valeurs de ses composants. La plage des valeurs HLB va généralement de 1 à 20. Les substances ayant une valeur HLB faible, inférieure à 8, sont généralement de bons émulsifiants eau-dans-l'huile, tandis que les composés hydrophiles ayant une valeur HLB supérieure ou égale à 8, agissent comme des émulsifiants huile-dans-l'eau.

Selon l'invention, l'on entend par le terme « principe actif antisudoral » des principes actifs qui entraînent une inhibition ou une réduction de la transpiration des glandes sudoripares du corps.

En outre, l'on entend, selon l'invention, par le terme « principe actif désodorisant » des principes actifs qui entraînent une réduction ou une inhibition de la dégradation bactérienne de la transpiration et/ou qui absorbent ou recouvrent les produits de décomposition volatiles qui sentent mauvais. Toutefois, l'éthanol, qui est utilisé comme ingrédient du support, n'est pas inclus dans cette définition.

Enfin, l'on entend par quantité totale d'émulsifiants la quantité totale de tous les émulsifiants contenus dans l'agent cosmétique, y compris ceux qui ne possèdent pas de valeur HLB allant de 1 à 6 ou de 10 à 17. L'on entend par là, notamment, la quantité totale de tous les émulsifiants contenus dans l'agent et ayant une valeur HLB de 1 à 18.

L'indication % en poids se réfère dans les présentes, et sauf indication contraire, au poids total de l'agent cosmétique selon l'invention, le total de tous les ingrédients de l'agent selon l'invention étant égal à 100 % en poids.

Les agents cosmétiques selon l'invention contiennent le polymère de polyuréthane non ionique a), l'au moins un émulsifiant b) ayant une valeur HLB de 1 à 6, l'au

moins un émulsifiant c) ayant une valeur HLB de 10 à 17, l'au moins un principe actif antisudoral et/ou désodorisant d) et éventuellement d'autres ingrédients dans un support cosmétiquement acceptable.

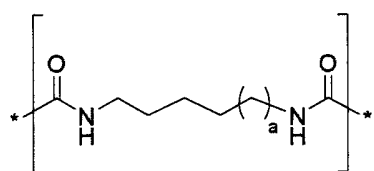
- 5 Des supports cosmétiquement acceptables préférés sont des milieux aqueux, alcooliques ou hydroalcooliques contenant de préférence au moins 10 % en poids d'eau, par rapport au poids total de l'agent cosmétique. De manière particulièrement préférée, le support cosmétiquement acceptable contient de l'eau, en particulier dans une quantité telle que l'agent cosmétique contient, calculé par
- 10 rapport au poids total de l'agent cosmétique, au moins 10 % en poids, de préférence au moins 20 % en poids, de manière davantage préférée au moins 40 % en poids d'eau. Des agents cosmétiques tout particulièrement préférés présentent par rapport à leur poids total, une part d'eau allant de 50 à 95 % en poids, de préférence de 60 à 90 % en poids, de manière davantage préférée de 65
- 15 à 85 % en poids.

- Des alcools peuvent être présents, en particulier les alcools inférieurs comportant 1 à 4 atomes de carbone généralement utilisés à des fins cosmétiques, comme par exemple l'éthanol ou l'isopropanol. Des solvants solubles dans l'eau sont par exemple, en tant que cosolvant, la glycérine et/ou l'éthylène glycol et/ou le 1,2-
- 20 propylène glycol, qui peuvent être utilisés dans une quantité de 0 à 5,0 % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

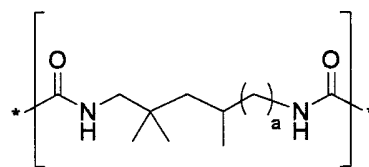
- L'agent cosmétique selon l'invention contient comme premier ingrédient principal
- a) au moins un polymère de polyuréthane non ionique, comprenant au moins un
- 25 composé de polyuréthane de formule (I) et au moins un composé de polyéther non ionique de formule (II) et au moins un composé d'éther de formule (III).

- Le polymère de polyuréthane non ionique contient avantageusement selon l'invention certains composés de polyuréthane de formule (I). L'on préfère donc
- 30 dans le cadre de la présente invention que l'au moins un polymère de

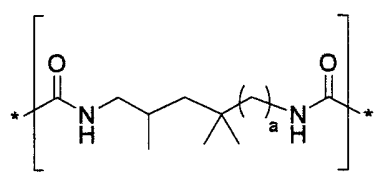
polyuréthane non ionique comprenne comme composé de polyuréthane de formule (I) au moins un composé de polyuréthane de formule (Ia) ou de formule (Ib) et/ou de formule (Ic)



(Ia),



(Ib),



(Ic),

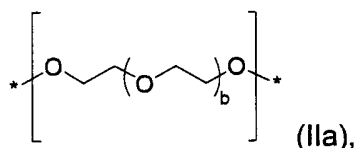
5

où

a représente le nombre entier 2.

Les polymères de polyuréthane non ioniques, qui contiennent comme composé de polyuréthane de formule (I) les composés de polyuréthane de formule (Ia) ou (Ib) et/ou (Ic) susmentionnés, entraînent une stabilisation particulièrement bonne des agents cosmétiques selon l'invention. Ces composés de polyuréthane sont obtenus par l'utilisation de diisocyanates, tels que le diisocyanate d'hexaméthylène (HDI, formule (Ia)) ou le 2,2,4- et/ou le 2,4,4-diisocyanate de triméthylhexaméthylène (TMHDI, formules (Ib) et (Ic)), pendant la fabrication du polymère de polyuréthane non ionique.

L'on préfère selon l'invention que le polymère de polyuréthane non ionique contienne, outre l'au moins un composé de polyuréthane de formule (I), en particulier des formules (Ia) ou (Ib) et/ou (Ic), en plus un composé de polyéther non ionique spécial de formule (IIa). Des agents cosmétiques antisudoraux préférés sont donc caractérisés en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend comme composé de polyéther non ionique de formule (II) au moins un composé de polyéther non ionique de formule (IIa)



où

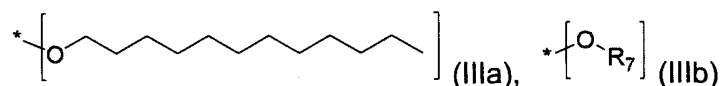
b représente des nombres entiers allant de 60 à 150, notamment de 80 à 110.

- 5 La présence des composés de polyéther non ioniques de formule (IIa) sous forme de glycols de polyéthylène entraîne en combinaison avec les composés de polyuréthane de formule (I), en particulier de formules (Ia) ou (Ib) et/ou (Ic), une amélioration de la stabilisation des agents cosmétiques selon l'invention et donc une meilleure stabilité au stockage.

10

En outre, l'on peut préférer selon l'invention que le polymère de polyuréthane non ionique contienne un certain composé d'éther de formule (III). Des agents cosmétiques antisudoraux préférés sont donc caractérisés en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend comme composé d'éther de

15 formule (III) au moins un composé d'éther de formule (IIIa) ou de formule (IIIb)

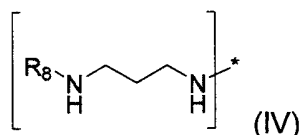


où

R₇ représente un groupe alkyle ramifié en C₁₆-C₂₀.

- 20 L'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques, contenant les composés d'éther de formule (IIIa) ou (IIIb) susmentionnés en combinaison avec le composé de polyuréthane de formule (I), en particulier de formules (Ia) ou (Ib) et/ou (Ic), ainsi que le composé de polyéther non ionique de formule (II), en particulier de formule (IIa), entraîne une amélioration particulièrement efficace de la stabilité au
- 25 stockage des agents cosmétiques selon l'invention, de telle sorte qu'il est possible de renoncer à l'utilisation de concentrations élevées d'émulsifiants. Par conséquent, les agents cosmétiques selon l'invention sont particulièrement doux pour la peau.

Il s'est avéré avantageux dans le cadre de la présente invention que le polymère de polyuréthane non ionique comprenne au moins un composé de polyamine de formule (IV), en plus de l'au moins un composé de polyuréthane de formule (I), en particulier (Ia) ou (Ib) et/ou (Ic), de l'au moins un composé de polyéther non ionique de formule (II), en particulier (IIa) et du composé d'éther de formule (III), en particulier (IIIa) ou (IIIb). Par composés de polyamine, l'on entend dans le cadre de la présente invention des composés contenant au moins deux groupes NR_2 , où R représente l'hydrogène ou un groupe alkyle en $\text{C}_1\text{-C}_4$. Des agents cosmétiques préférés selon la présente invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend en plus au moins un composé de polyamine de formule (IV)



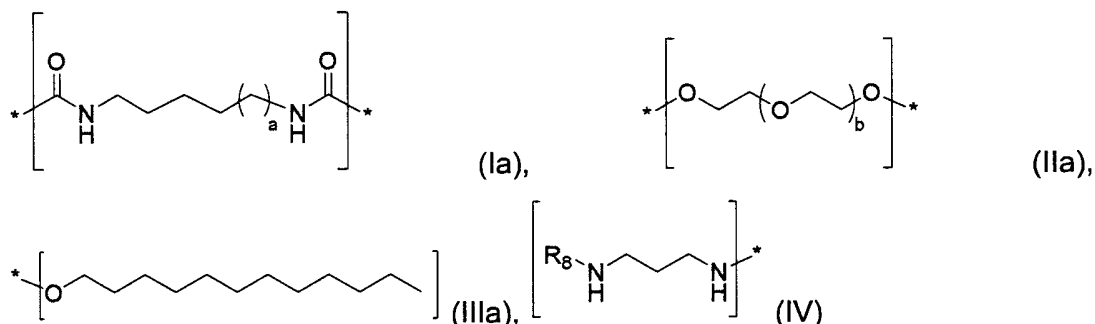
où

R_8 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié en $\text{C}_8\text{-C}_{20}$.

Le radical R_8 correspond de préférence à un mélange de groupes alkyle avec différentes longueurs de chaîne, la répartition suivante étant particulièrement préférée : 6 % de groupes alkyle en C_8 , 7 % de groupes alkyle en C_{10} , 50 % de groupes alkyle en C_{12} , 20 % de groupes alkyle en C_{14} , 10 % de groupes alkyle en C_{16} , 7 % de groupes alkyle en C_{18} .

Dans le cadre de la présente invention, l'on préfère particulièrement que les agents cosmétiques selon l'invention contiennent certains polymères de polyuréthane non ioniques. Des agents cosmétiques antisudoraux particulièrement préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend au moins un composé de polyuréthane de formule (Ia), au moins un composé de polyéther non ionique de formule (IIa), au

moins un composé d'éther de formule (IIIa) et au moins un composé de polyamine de formule (IV),



5 où

a représente le nombre entier 2,

b représente des nombres entiers de 80 à 110, et

R₈ représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié en C₈-C₂₀.

- 10 L'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques de ce type dans les agents cosmétiques selon l'invention permet l'utilisation d'une concentration totale en émulsifiants particulièrement faible sans que la stabilité au stockage ainsi que les propriétés cosmétiques des agents cosmétiques ne soient influencées négativement. En raison de la faible concentration totale en émulsifiants, ces
- 15 agents présentent des tolérances cutanées exceptionnelles. De plus, l'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques de ce type n'entraîne pas la formation, sur les textiles, de taches non souhaitées par le consommateur. Qui plus est, l'utilisation de ces polymères de polyuréthane provoque un épaissement des agents cosmétiques de telle sorte qu'il est possible d'obtenir une bonne
- 20 applicabilité et un dosage facile sans même ajouter d'autres agents épaississants.

En particulier, l'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques spéciaux, contenant un composé de polyuréthane de formule (Ia), un composé de polyéther non ionique de formule (IIa), un composé d'éther de formule (IIIa) et un composé

25 de polyamine de formule (IV) entraîne une stabilisation particulièrement bonne des

ingrédients et permettent de cette façon l'utilisation de moins de 5 % en poids d'émulsifiants de telle sorte qu'il est possible d'obtenir des propriétés hydratantes exceptionnelles des agents cosmétiques. L'on préfère donc particulièrement, selon l'invention, que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique soit un

5 copolymère de cocoaminopropylamine, de polyéthylène glycol comportant en moyenne 100 motifs d'oxyde d'éthylène et de diisocyanate d'hexaméthylène (HDI), modifié par alcool laurique en fin de chaîne. Les polymères de polyuréthane non ioniques de ce type présentent des groupes terminaux hydrophobes sous forme de groupes lauryle ainsi qu'une partie médiane hydrophile par l'utilisation de

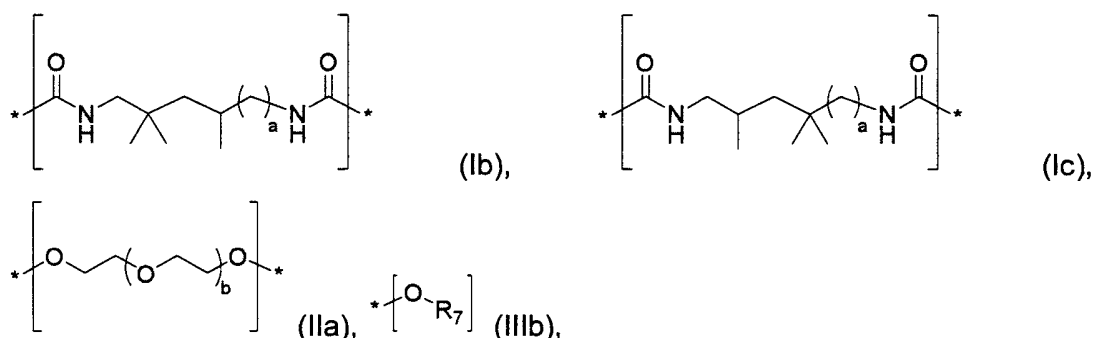
10 polyéthylène glycol. Les polyuréthanes de ce type sont donc en mesure de stabiliser et de réticuler efficacement les micelles formées dans les agents cosmétiques. En raison de cette stabilisation, la concentration totale en émulsifiants requise pour une stabilité suffisante des agents cosmétiques peut être significativement réduite. De plus, la réticulation entraîne déjà un épaississement

15 suffisant pour une bonne applicabilité et un dosage facile des agents cosmétiques selon l'invention, de telle sorte que l'utilisation d'agents épaississants supplémentaires n'est plus nécessaire.

Outre les polymères de polyuréthane non ioniques décrits ci-avant et qui

20 contiennent des composés de polyuréthane de formule (Ia), des composés de polyéther non ioniques de formule (IIa), des composés d'éther de formule (IIIa) et éventuellement des composés de polyamine de formule (IV), l'on préfère également des composés de polyuréthane non ioniques contenant des composés de polyuréthane et d'éther d'autres types. L'on préfère donc selon l'invention que

25 l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprenne au moins un composé de polyuréthane de formule (Ib) et/ou de formule (Ic), au moins un composé de polyéther non ionique de formule (IIa) et au moins un composé d'éther de formule (IIIb)



où

a représente le nombre entier 2,

5 b représente des nombres entiers de 80 à 110, et

R₇ représente un groupe alkyle ramifié en C₁₆-C₂₀.

L'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques de ce type dans les agents cosmétiques selon l'invention permet une concentration totale en émulsifiants particulièrement faible sans que la stabilité au stockage ainsi que les propriétés cosmétiques des agents cosmétiques ne soient influencées négativement. En raison de la faible concentration totale en émulsifiants, ces agents présentent des tolérances cutanées exceptionnelles. De plus, l'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques de ce type n'entraîne pas la formation, sur les textiles, de taches non souhaitées par le consommateur. Qui plus est, l'utilisation de ces polymères de polyuréthane provoque un épaississement des agents cosmétiques de telle sorte qu'il est possible d'obtenir une bonne applicabilité et un dosage facile sans ajouter d'autres agents épaississants.

20 En particulier, l'utilisation de polymères de polyuréthane non ioniques spéciaux, contenant un composé de polyuréthane de formule (Ib) et/ou (Ic), un composé de polyéther non ionique de formule (IIa) et un composé d'éther de formule (IIIb) entraîne une stabilisation particulièrement bonne des ingrédients et permettent de cette façon l'utilisation de moins de 5 % en poids d'émulsifiants de telle sorte qu'il est possible d'obtenir des propriétés hydratantes exceptionnelles des agents

cosmétiques. L'on préfère donc particulièrement, selon l'invention, que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique soit un copolymère de triméthylhexanediisocyanate (TMHDI) et de polyéthylène glycol comportant en moyenne 90 motifs d'oxyde d'éthylène, modifié par alcool ramifié en C₁₆-C₂₀ en fin de chaîne.

5 Les polymères de polyuréthane non ioniques de ce type présentent des groupes terminaux hydrophobes sous forme de groupes alkyle ramifiés en C₁₆-C₂₀ ainsi qu'une partie médiane hydrophile par l'utilisation de polyéthylène glycol. Les polyuréthanes de ce type sont donc également en mesure de stabiliser et de réticuler efficacement les micelles formées dans les agents cosmétiques. En raison
10 de cette stabilisation, la concentration totale en émulsifiants requise pour une stabilité suffisante des agents cosmétiques peut être significativement réduite. De plus, la réticulation entraîne déjà un épaississement suffisant pour une bonne applicabilité et un dosage facile des agents cosmétiques selon l'invention, de telle sorte que l'utilisation d'agents épaississants supplémentaires n'est plus nécessaire.

15

L'au moins un polymère de polyuréthane non ionique, en particulier les polymères de polyuréthane préférés susmentionnés, sont utilisés de préférence dans certaines plages de quantité. Il est donc avantageux selon l'invention que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique soit présent dans une quantité
20 totale de 0,2 à 5,0 % en poids, de préférence de 0,5 à 4,8 % en poids, de manière davantage préférée de 0,7 à 4,5 % en poids, de manière particulièrement préférée de 1,0 à 4,0 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement. L'utilisation des quantités totales susmentionnées du polymère de polyuréthane non ionique, en particulier des polymères de polyuréthane préférés
25 susmentionnés entraîne une stabilisation exceptionnelle des agents cosmétiques selon l'invention sans qu'il ne se produise d'incompatibilités avec d'autres ingrédients ou qu'il ne se forme de résidu excessif sur les textiles.

Comme deuxième ingrédient principal b), l'agent cosmétique selon l'invention
30 contient au moins un émulsifiant possédant une valeur HLB allant de 1 à 6.

Dans le cadre de la présente invention, l'on préfère utiliser certains émulsifiants ayant une valeur HLB allant de 1 à 6. Des agents cosmétiques préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un émulsifiant ayant une

5 valeur HLB de 1 à 6 est choisi dans le groupe comprenant des mono et diesters d'acide stéarique avec de l'oxyde d'éthylène, des mono et/ou di et/ou triesters de sorbitane avec de l'acide oléique, acide stéarique ou acide isostéarique, des mono et diesters de glycérine avec de l'acide stéarique et acide laurique, des esters d'acide isostéarique avec de l'oxyde de propylène, des lécithines, des alcools

10 éthoxylés en C₁₂-C₂₀ avec en moyenne 2 moles d'alcool par mole d'oxyde d'éthylène, des copolymères à blocs d'oxyde d'éthylène avec du polyhydroxystéarate, des diesters d'acide laurique avec 2 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'acide, des esters de méthylglucose avec de l'acide stéarique et des mélanges de ceux-ci, en particulier des esters d'acide isostéarique avec de l'oxyde

15 de propylène.

Les mono et diesters d'acide stéarique avec de l'oxyde d'éthylène utilisables dans le cadre de la présente invention sont par exemple les composés connus sous les noms INCI Glycol Distearate (valeur HLB = 1, n° CAS : 627-83-8) et Glycol

20 Stearate (valeur HLB = 2,9, n° CAS : 111-60-4). Des émulsifiants ayant une valeur HLB de 1 à 6 utilisables dans le cadre de la présente invention sous forme de mono et/ou di et/ou triesters de sorbitane avec de l'acide oléique, acide stéarique ou acide isostéarique sont par exemple les composés connus sous les noms INCI Sorbitan Trioleate (valeur HLB = 1,8 ; n° CAS : 26266-58-0), Sorbitan Sesquioleate

25 (valeur HLB = 3,7 ; n° CAS : 8007-43-0), Sorbitan Oleate (valeur HLB = 4,3 ; n° CAS : 1338-43-8), Sorbitan Isostearate (valeur HLB = 4,7 ; n° CAS : 54392-26-6), et Sorbitan Stearate (valeur HLB = 4,7 ; n° CAS : 1338-41-6). Des mono et diesters adaptés de glycérine avec de l'acide stéarique et acide laurique sont par exemple les composés connus sous les noms INCI Glyceryl Stearate (valeurs HLB

30 = 3,8 à 5,8 ; n° CAS : 11099-07-3, 86904-15-6, 85666-92-8, 31566-31-1) et

Glyceryl Laurate (valeur HLB = 5,2 ; n° CAS : 27215-38-4). Un ester d'acide isostéarique avec de l'oxyde de propylène, utilisable selon l'invention est par exemple le composé connu sous le nom INCI Propylene Glycol Isostearate (valeur HLB = 2,5 ; n° CAS : 63799-53-1). En outre, des lécithines possédant des valeurs

5 HLB dans la plage demandée, de 1 à 6, sont adaptées pour servir d'émulsifiants ayant une valeur HLB de 1 à 6. Les composés connus sous les noms INCI Steareth-2 (valeur HLB = 4,9 ; n° CAS : 16057-43-5), Oleth-2 (valeur HLB = 4,9 ; n° CAS : 9004-98-2) et Ceteth-2 (valeur HLB = 5,3 ; n° CAS : 5274-61-3) sont des exemples connus d'alcools éthoxylés en C₁₂-C₂₀ utilisables selon l'invention avec

10 en moyenne 2 moles d'alcool par mole d'oxyde d'éthylène. Des copolymères à blocs d'oxyde d'éthylène avec du polyhydroxystéarate, disponibles par exemple dans le commerce sous le nom INCI PEG-30 Dipolyhydroxystearate (valeur HLB = 5,5 ; n° CAS : 70142-34-6) sont également adaptés pour servir d'émulsifiants ayant une valeur HLB de 1 à 6. En outre, il est également possible d'utiliser selon

15 l'invention des diesters d'acide laurique avec 2 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'acide qui sont connus par exemple sous le nom INCI PEG-4 Dilaurate (valeur HLB = 6 ; n° CAS : 10108-24-4). Enfin, des esters de méthylglucose avec de l'acide stéarique sont également utilisables selon l'invention, lesquels sont connus par exemple sous le nom INCI Methyl Glucose Sesquistearate (valeur HLB = 6,6 ;

20 n° CAS : 68936-95-8). L'on préfère en particulier, dans le cadre de la présente invention, utiliser des émulsifiants ayant une valeur HLB de 1 à 6 sous forme d'esters d'acide isostéarique avec de l'oxyde de propylène, en particulier le 2-hydroxypropyl-16-heptadécanoate de méthyle.

25 L'au moins un émulsifiant b) ayant une valeur HLB de 1 à 6, de préférence les esters d'acide isostéarique avec de l'oxyde de propylène, en particulier le 2-hydroxypropyl-16-heptadécanoate de méthyle sont utilisés de préférence dans certaines plages de quantité. Des agents cosmétiques préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB

30 de 1 à 6 est présent dans une quantité totale de 0,1 à 1,7 % en poids, de

préférence de 0,2 à 1,5 % en poids, de manière davantage préférée de 0,3 à 1,2 % en poids, de manière particulièrement préférée de 0,4 à 1,0 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement. Les quantités susmentionnées se réfèrent dans ce contexte à la quantité totale d'émulsifiants

5 ayant une valeur HLB de 1 à 6. Si 2 émulsifiants ou plus ayant une valeur HLB de 1 à 6 sont utilisés, les quantités indiquées ci-dessus se réfèrent à leur quantité totale. L'utilisation des quantités susmentionnées de l'au moins un émulsifiant b) ayant une valeur HLB de 1 à 6, de préférence sous forme d'esters d'acide isostérique avec de l'oxyde de propylène, en particulier sous forme de 2-

10 hydroxypropyl-16-heptadécanoate de méthyle, s'est avérée avantageuse en combinaison avec l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17 par rapport à la stabilité des agents cosmétiques selon l'invention en cas de concentrations en émulsifiants inférieures à 5 % en poids. En raison de la concentration particulièrement faible en émulsifiants, les agents cosmétiques selon

15 l'invention présentent une tolérance cutanée élevée. En outre, l'utilisation de ces quantités d'émulsifiants n'entraîne pas la formation de taches non souhaitées sur les textiles.

Comme troisième ingrédient principal c), l'agent cosmétique selon l'invention

20 contient au moins un émulsifiant c) ayant une valeur HLB de 10 à 17.

Dans le cadre de la présente invention, l'on préfère utiliser certains émulsifiants ayant une valeur HLB de 10 à 17. Des agents cosmétiques préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un émulsifiant ayant une

25 valeur HLB de 10 à 17 est choisi dans le groupe comprenant des mono et/ou di et/ou triglycérides d'huile de noix de coco avec en moyenne 7 moles d'oxyde d'éthylène par mole de glycéride, des mono et/ou diglycérides d'huile d'amande douce avec en moyenne 20 à 60 moles d'oxyde d'éthylène par mole de glycéride, de l'huile de ricin hydrogénée avec en moyenne 25 moles d'oxyde d'éthylène par

30 mole d'huile de ricin hydrogénée, le N-(2-hydroxyéthyl)octadécanamide, des mono

et/ou trioléates de sorbitane avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole de sorbitane, des monostéarates de sorbitane et/ou des monolaurates de sorbitane avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole de sorbitane, des acides gras éthoxylés d'huile d'olive avec en moyenne 7 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'acide gras, des alkylglucosides en C₁₆-C₁₈, des esters d'acide oléique et/ou d'acide laurique avec en moyenne 8 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'acide, des polymères de dioctadécanoate de D-glucopyrannoside de méthyle avec de la glycérine, le N-(2-hydroxyéthyl)-dodécanamide, des sesquistéarates de méthyl-β-D-glucoside avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'ester de glucose, des alcools éthoxylés linéaires ou ramifiés en C₁₀-C₂₂ avec en moyenne 10 à 23 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool et des mélanges de ceux-ci, en particulier des alcools éthoxylés linéaires ou ramifiés en C₁₀-C₂₂ avec en moyenne 10 à 23 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool. Les mono et/ou di et/ou triglycérides d'huile de noix de coco avec en moyenne 7 moles d'oxyde d'éthylène par mole de glycéride, utilisables dans le cadre de la présente invention, sont par exemple les composés connus sous le nom INCI PEG-7 Glyceryl Cocoate (valeur HLB = 10 ; n° CAS 68201-46-7). Des émulsifiants ayant une valeur HLB de 10 à 17 utilisables dans le cadre de la présente invention sous forme de mono et/ou diglycérides d'huile d'amande douce avec en moyenne 20 à 60 moles d'oxyde d'éthylène par mole de glycéride sont par exemple les composés connus sous les noms INCI PEG-20 Almond Glycerides (valeur HLB = 10 ; n° CAS : 124046-50-0) et PEG-60 Almond Glycerides (valeur HLB = 15 ; n° CAS : 226993-90-4). Des émulsifiants adaptés sont en outre l'huile de ricin hydrogénée avec en moyenne 25 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'huile de ricin hydrogénée, laquelle est connue sous le nom INCI PEG-25 Hydrogenated Castor Oil (valeur HLB = 10,8 ; n° CAS : 61788-85-0). Des mono et/ou trioléates de sorbitane avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole de sorbitane, utilisables selon l'invention, sont par exemple les composés connus sous les noms INCI Polysorbate 80 (valeur HLB = 15 ; n° CAS 9005-65-6) et Polysorbate 85 (valeur HLB = 11 ; n° CAS : 9005-70-3). Sont

également adaptés comme émulsifiants ayant une valeur HLB de 10 à 17 des monostéarates de sorbitane et/ou des monolaurates de sorbitane avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole de sorbitane, lesquels sont connus par exemple sous les noms INCI Polysorbate 60 (valeur HLB = 14,9 ; n° CAS : 9005-67-8) et Polysorbate 20 (valeur HLB = 16,7 ; n° CAS : 9005-64-5). Les composés connus sous les noms INCI Oleth-10 (valeur HLB = 12,4 ; n° CAS : 9004-98-2), Ceteth-10 (valeur HLB = 12,9 ; n° CAS : 9004-95-9), Isosteareth-20 (valeur HLB = 15 ; n° CAS : 52292-17-8), Ceteareth-20 (valeur HLB = 15,2 ; n° CAS : 68439-49-6), Oleth-20 (valeur HLB = 15,3 ; n° CAS : 9004-98-2), Steareth-20 (valeur HLB = 15,3 ; n° CAS : 9005-00-9), Steareth-21 (valeur HLB = 15,5 ; n° CAS : 9005-00-9), Ceteth-20 (valeur HLB = 15,7 ; n° CAS : 9004-95-9), Isoceteth-20 (valeur HLB = 15,7 ; n° CAS : 69364-63-2 et 9004-95-9) et Laureth-23 (valeur HLB = 16,9 ; n° CAS 9002-92-0) sont des exemples d'alcools éthoxylés, linéaires ou ramifiés en C₁₀-C₂₂ avec en moyenne 10 à 23 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool, utilisables selon l'invention. Sont également adaptés comme émulsifiants ayant une valeur HLB de 10 à 17 des acides gras éthoxylés d'huile d'olive avec en moyenne 7 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'acide gras et des alkylglucosides en C₁₆-C₁₈, lesquels sont connus par exemple sous les noms INCI PEG-7 Oliviate (valeur HLB = 11 ; n° CAS : 226708-41-4) et Cetearyl Glucoside (valeur HLB = 11 ; n° CAS : 54549-27-8 (C16) 27836-65-3 (C18)). En outre, il est également possible d'utiliser selon l'invention des esters d'acide oléique et/ou d'acide laurique avec en moyenne 8 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'acide et des polymères de dioctadécanoate de méthyl-D-glucopyrranoside avec de la glycérine, lesquels sont par exemple connus sous les noms INCI PEG-8 Oleate (valeur HLB = 11,6 ; n° CAS : 9004-96-0), PEG-8 Laurate (valeur HLB = 13 ; n° CAS : 9004-81-3), et Polyglyceryl-3 Methyglucose Distearate (valeur HLB = 12 ; n° CAS : 68986-95-8). Enfin, des sesquistéarates de méthyl-β-D-glucoside avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'ester de glucose sont également utilisables selon l'invention, lesquels sont connus par exemple sous le nom INCI PEG-20 Methyl Glucose Sesquistearate (valeur HLB = 15 ; n° CAS : 68389-70-8).

L'on préfère, dans le cadre de la présente invention, utiliser au moins deux émulsifiants ayant une valeur HLB de 10 à 17 sous forme d'alcools éthoxylés linéaires ou ramifiés en C₁₀-C₂₂ avec en moyenne 10 à 23 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool. L'on préfère tout particulièrement un alcool éthoxylé ramifié en C₁₆ avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool en combinaison avec un alcool éthoxylé linéaire en C₁₈ avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool.

Il s'est avéré avantageux, dans le cadre de la présente invention, d'utiliser l'au moins un émulsifiant c) ayant une valeur HLB de 10 à 17, en particulier au moins deux émulsifiants sous forme d'alcools éthoxylés linéaires ou ramifiés en C₁₀-C₂₂ avec en moyenne 10 à 23 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool, dans certaines plages de quantité. Des agents cosmétiques préférés selon la présente invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17 est présent dans une quantité totale de 1,0 à 4,3 % en poids, de préférence de 1,5 à 4,2 % en poids, de manière davantage préférée de 1,8 à 4,1 % en poids, de manière particulièrement préférée de 2,0 à 4,0 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement. Les quantités susmentionnées se réfèrent dans ce contexte à la quantité totale d'émulsifiants ayant une valeur HLB de 10 à 17. Si 2 émulsifiants ou plus ayant une valeur HLB de 10 à 17 sont utilisés, les quantités indiquées ci-dessus se réfèrent à leur quantité totale. L'utilisation des quantités susmentionnées de l'au moins un émulsifiant c) ayant une valeur HLB de 10 à 17, notamment sous forme d'alcools éthoxylés linéaires ou ramifiés en C₁₀-C₂₂ avec en moyenne 10 à 23 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool, s'est avérée avantageuse en combinaison avec l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 1 à 6 par rapport à la stabilité des agents cosmétiques selon l'invention en cas de concentrations en émulsifiants inférieures à 5 % en poids. En raison de la concentration particulièrement faible en émulsifiants, les agents cosmétiques selon l'invention présentent une tolérance cutanée élevée. En outre, l'utilisation de ces

quantités d'émulsifiants n'entraîne pas la formation de taches non souhaitées sur les textiles.

Il s'est avéré avantageux selon l'invention que les agents cosmétiques selon
5 l'invention présentent un certain rapport pondéral entre l'au moins un émulsifiant c) ayant une valeur HLB de 10 à 17 et l'au moins un émulsifiant b) ayant une valeur HLB de 1 à 6. L'on préfère donc dans le cadre de la présente invention que l'agent cosmétique présente un rapport pondéral, entre l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17 et l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 1
10 à 6, de 10 : 1 à 1 : 5, de préférence de 10 : 1 à 1 : 1, de manière davantage préférée de 8 : 1 à 3 : 1, de manière particulièrement préférée de 7 : 1 à 4 : 1. L'utilisation des rapports pondéraux susmentionnés améliore la stabilité au stockage de telle sorte qu'une faible concentration en émulsifiants seulement est nécessaire pour l'émulsion stable des ingrédients des agents cosmétiques. En
15 raison de la faible concentration en émulsifiants, les agents cosmétiques selon l'invention présentent une tolérance cutanée élevée et des propriétés cosmétiques exceptionnelles.

L'agent cosmétique selon l'invention contient comme quatrième ingrédient
20 essentiel d) au moins un principe actif antisudoral et/ou désodorisant.

L'on utilise de préférence comme principes actifs antisudoraux dans le cadre de la présente invention des sels d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium antisudoraux. Des agents cosmétiques avantageux selon l'invention sont donc caractérisés en ce
25 que l'au moins un principe actif antisudoral est choisi dans le groupe comprenant (i) des sels d'aluminium inorganiques, astringents, solubles dans l'eau, notamment le chlorhydrate d'aluminium, le sesquichlorohydrate d'aluminium, le dichlorohydrate d'aluminium, l'hydroxyde d'aluminium, le sulfate d'aluminium et de potassium, le bromhydrate d'aluminium, le chlorure d'aluminium, le sulfate d'aluminium ; (ii) des
30 sels d'aluminium organiques, astringents, solubles dans l'eau, notamment le

chlorohydrate d'aluminium - propylène glycol, le chlorohydrate d'aluminium - polyéthylène glycol, des complexes d'aluminium - propylène glycol, le sesquichlorohydrate d'aluminium - propylène glycol, le sesquichlorohydrate d'aluminium - polyéthylène glycol, le dichlorohydrate d'aluminium - propylène glycol, le dichlorohydrate d'aluminium - polyéthylène glycol, les acides aminés de collagène produits de réaction avec le chlorure d'undécénoyle et des sels d'aluminium, le lactate de sodium-aluminium, le chlorohydroxylactate de sodium-aluminium, les lipoaminoacides d'aluminium, le lactate d'aluminium, le chlorohydroxyallantoïne d'aluminium, le chlorohydroxylactate de sodium-aluminium ; (iii) des sels d'aluminium-zirconium inorganiques, astringents, solubles dans l'eau, notamment le trichlorohydrate d'aluminium-zirconium, le tétrachlorohydrate d'aluminium-zirconium, le pentachlorohydrate d'aluminium-zirconium, l'octachlorohydrate d'aluminium-zirconium ; (iv) des sels d'aluminium-zirconium organiques, astringents, solubles dans l'eau, notamment des complexes d'aluminium-zirconium - propylène glycol, le trichlorohydrate d'aluminium-zirconium de glycine, le tétrachlorohydrate d'aluminium-zirconium de glycine, le pentachlorohydrate d'aluminium-zirconium de glycine, l'octachlorohydrate d'aluminium-zirconium de glycine ; et (v) des mélanges de ceux-ci.

Selon l'invention, l'on n'entend pas, par le terme « sels d'aluminium antisudoraux », les aluminosilicates et les zéolites. En outre, l'on entend par sels d'aluminium solubles dans l'eau, selon l'invention, les sels qui possèdent une solubilité d'au moins 3 % en poids à 20 °C, c'est-à-dire qu'au moins 3 g du sel d'aluminium antisudoral se dissolvent dans 97 g d'eau à 20 °C.

Des sels d'aluminium inorganiques particulièrement préférés sont choisis parmi le chlorohydrate d'aluminium, notamment le chlorohydrate d'aluminium de formule générale $[\text{Al}_2(\text{OH})_5\text{Cl} \cdot 1-6 \text{ H}_2\text{O}]_n$, de préférence $[\text{Al}_2(\text{OH})_5\text{Cl} \cdot 2-3 \text{ H}_2\text{O}]_n$, qui peut se présenter sous forme non activée (polymérisée) ou activée (dépolymérisée), ainsi que le chlorohydrate d'aluminium de formule générale $[\text{Al}_2(\text{OH})_4\text{Cl}_2 \cdot 1-6$

$\text{H}_2\text{O}]_n$, de préférence $[\text{Al}_2(\text{OH})_4\text{Cl}_2 \cdot 2-3 \text{H}_2\text{O}]_n$, qui peut se présenter sous forme non activée (polymérisée) ou activée (dépolymérisée).

Des sels d'aluminium antisudoraux particulièrement préférés selon l'invention sont
5 choisis parmi les sels d'aluminium dits « activés » qui sont désignés également par le terme de principes actifs anti-transpirants « à efficacité accrue (terme anglais : enhanced activity) ». Des principes actifs de ce type sont connus dans l'état de la technique et sont également disponibles dans le commerce. Des sels d'aluminium
10 activés ont typiquement un rapport de surface du pic 4 au pic 3 dans une HPLC d'au moins 0,4, de préférence d'au moins 0,7, de manière davantage préférée d'au moins 0,9, au moins 70 % de l'aluminium devant être attribué à ces pics dans la HPLC.

Dans ce contexte, des sels d'aluminium-zirconium également « activés » sont
15 connus, lesquels possèdent une teneur élevée en aluminium du pic 5 dans une HPLC, notamment une surface du pic 5 d'au moins 33 %, de préférence d'au moins 45 %, par rapport à la surface totale sous les pics 2 à 5, mesurée avec une HPLC d'une solution aqueuse à 10 % en poids du principe actif dans des conditions où les types d'aluminium sont dissouts dans au moins 4 pics consécutifs
20 (désignés par les pics 2 à 5). Les sels d'aluminium-zirconium préférés possédant une teneur élevée en aluminium du pic 5 dans une HPLC sont désignés par « E⁵AZCH ». En outre, les sels d'aluminium-zirconium activés susmentionnés peuvent être stabilisés en plus avec un sel de strontium soluble dans l'eau et/ou un sel de calcium soluble dans l'eau.

25

Il est également possible selon l'invention d'utiliser des sels d'aluminium
antisudoraux comme solutions non aqueuses ou des solubilisats d'un sel
d'aluminium ou d'aluminium-zirconium antisudoral activé. Ces sels d'aluminium ou
d'aluminium-zirconium sont stabilisés contre la perte d'activation du sel par l'ajout
30 d'une quantité efficace d'un alcool polyvalent comportant 3 à 6 atomes de carbone

et 3 à 6 groupes hydroxyle, de préférence le propylène glycol, le sorbitol et le pentaérythritol. Sont également particulièrement préférés des complexes de sels d'aluminium ou d'aluminium-zirconium activés antisudoraux avec un alcool polyvalent, comprenant 20 à 50 % en poids, de préférence 20 à 42 % en poids de sel d'aluminium ou d'aluminium-zirconium activé antisudoral et 2 à 16 % en poids d'eau liée moléculairement, le reste étant constitué à 100 % en poids d'au moins un alcool polyvalent comportant 3 à 6 atomes de carbone et 3 à 6 groupes hydroxyle. Le propylène glycol, des mélanges de propylène glycol / sorbitol et des mélanges de propylène glycol / pentaérythritol sont des alcools préférés de ce type.

10

Dans le cadre de la présente invention, il est également possible d'utiliser, comme sels d'aluminium antisudoraux, des sels de calcium-aluminium basiques. Ces sels peuvent être obtenus par la transformation du carbonate de calcium avec du chlorohydrate d'aluminium ou du chlorure d'aluminium et de la poudre d'aluminium ou par l'ajout de chlorure de calcium dihydraté à du chlorohydrate d'aluminium. Toutefois, il est également possible d'utiliser des complexes d'aluminium-zirconium tamponnés avec des sels d'acides aminés, notamment par des glycinate alcalins et alcalino-terreux.

15

L'on peut également utiliser comme sels d'aluminium et d'aluminium-zirconium activés antisudoraux préférés selon l'invention, des sels d'aluminium ou d'aluminium-zirconium stabilisés de préférence par des acides aminés, en particulier la glycine, les acides hydroxyalcanes, notamment l'acide glycolique et l'acide lactique, ou les bétaïnes.

20

D'autres sels d'aluminium activés préférés sont ceux de la formule générale $\text{Al}_2(\text{OH})_{6-a}\text{X}_a$, où X désigne Cl, Br, I ou NO_3 , et « a » une valeur allant de 0,3 à 5, de préférence de 0,8 à 2,5 et de manière davantage préférée de 1 à 2, de sorte que le rapport molaire de Al:X va de 0,9:1 à 2,1:1. Le chlorohydrate d'aluminium est particulièrement préféré (c-à-d. X désigne Cl dans la formule précédente) et notamment le chlorohydrate d'aluminium basique 5/6, où « a » est égal à 1, de

25

30

sorte que le rapport molaire aluminium sur chlore va de 1,9 : 1 à 2,1 : 1.

Des sels d'aluminium-zirconium activés préférés sont ceux de la formule générale $ZrO(OH)_{2-pb}Y_b$, où Y désigne Cl, Br, I, NO_3 ou SO_4 , b, un nombre rationnel allant de 0,8 à 2 et p, la valence de Y, de telle sorte que le rapport molaire Al:Zr va de 2 à 10 et le rapport métal:(X+Y) va de 0,73 à 2,1, de préférence de 0,9 à 1,5. Des sels d'aluminium-zirconium activés antisudoraux de ce type sont divulgués par exemple dans le document US 6 074 632 A, susmentionné. Un sel particulièrement préféré est le chlorohydrate d'aluminium-zirconium (c-à-d., X et Y = Cl) qui possède un rapport Al:Zr allant de 2 à 10 et un rapport molaire métal:Cl allant de 0,9 à 2,1.

10

Des sels d'aluminium antisudoraux particulièrement préférés selon l'invention possèdent un rapport molaire métal sur chlorure de 1,9 à 2,1. Le rapport métal sur chlorure des sesquichlorohydrates d'aluminium particulièrement préférés également dans la cadre de l'invention est de 1,5 : 1 à 1,8 : 1. Des tétrachlorohydrates d'aluminium-zirconium préférés possèdent un rapport molaire Al:Zr allant de 2 à 6 et métal : chlorure allant de 0,9 à 1,3, en particulier des sels ayant un rapport molaire métal sur chlorure allant de 0,9 à 1,1, de préférence allant de 0,9 à 1,0, étant préférés.

15

20 Le principe actif antisudoral, en particulier au moins un sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium antisudoral susmentionné, est utilisé de préférence dans certaines plages de quantité. Des agents cosmétiques préférés selon l'invention sont donc caractérisés en ce que l'au moins un principe actif antisudoral est présent dans une quantité totale de 2,0 à 40 % en poids, de préférence de 3,0 à 35 % en poids, de manière davantage préférée de 4,0 à 32 % en poids, de manière particulièrement préférée de 5,0 à 28 % en poids, de manière plus particulièrement préférée de 8,0 à 25 % en poids, de manière préférée entre toutes de 12 à 22 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement. L'application des quantités susmentionnées de l'au moins un principe actif antisudoral garantit un effet antisudoral suffisant et n'entraîne pas

25

30

d'intolérances cutanées ou des interactions négatives avec d'autres ingrédients des agents selon l'invention. De plus, l'application de ces quantités permet d'éviter une influence négative sur les propriétés cosmétiques et la formation de taches sur les textiles.

5

Les agents cosmétiques peuvent contenir au moins un principe actif désodorisant en plus ou à la place du principe actif antisudoral susmentionné.

Il est avantageux dans le cadre de la présente invention que l'au moins un principe
10 actif désodorisant soit choisi dans le groupe comprenant (i) des sels d'argent ; (ii) des alcools aromatiques, notamment le 2-benzylheptan-1-ol et des mélanges de 2-benzylheptan-1-ol et de phénoxyéthanol ; (iii) des 1,2-alcanediols comportant 5 à 12 atomes de carbone, en particulier le 3-(2-éthylhexyloxy)-1,2-propanediol ; (iv) des citrates detriéthyle ; (v) des principes actifs contre les exoestérases, en
15 particulier contre l'arylsulfatase, la lipase, la bêta-glucuronidase et la cystathion- β -lyase ; (vi) des phospholipides cationiques ; (vii) des agents absorbant les odeurs, notamment les silicates tels que la montmorillonite, la caolinite, l'illite, la beidellite, la nontronite, la saponite, l'hectorite, la bentonite, la smectite et le talc, des zéolithes, le ricinoléate de zinc ou des cyclodextrines ; (viii) des échangeurs d'ions
20 à effet désodorisant ; (ix) des agents inhibant les germes ; (x) des composants à effet prébiotique ; ainsi que (xi) des mélanges de ceux-ci.

Le principe actif désodorisant est utilisé de préférence dans certaines plages de quantité. Des agents cosmétiques préférés selon l'invention sont donc caractérisés
25 en ce que l'au moins un principe actif désodorisant est présent dans une quantité totale de 0,0001 à 40 % en poids, de préférence de 0,2 à 20 % en poids, de manière davantage préférée de 1,0 à 15 % en poids, de manière particulièrement préférée de 1,5 à 5,0 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement. L'application des quantités susmentionnées de l'au moins un

principe actif désodorisant garantit un effet désodorisant suffisant et n'entraîne pas d'interactions négatives avec d'autres ingrédients des agents selon l'invention.

Il s'est avéré particulièrement avantageux dans le cadre de la présente invention
5 que l'agent cosmétique ne possède qu'une concentration totale en émulsifiants extrêmement faible. Cela permet notamment d'améliorer significativement la tolérance cutanée et la réduction des taches sur les textiles. Par conséquent, l'on préfère en particulier selon l'invention que la quantité totale d'émulsifiants dans l'agent cosmétique représente 0,05 à 4,9 % en poids, de préférence 0,1 à 4,9 % en
10 poids, de manière davantage préférée 0,3 à 4,9 % en poids, de manière particulièrement préférée 0,5 à 4,9 % en poids, respectivement par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

Les agents cosmétiques selon l'invention peuvent se présenter sous forme
15 d'émulsions (émulsions H/E ou E/H), de solutions aqueuses, de solutions hydro-alcooliques ou de solutions hydro-glycoliques et sous forme de composés solides. Il s'est avéré particulièrement avantageux selon l'invention que les agents cosmétiques se présentent sous forme d'émulsions. Des agents cosmétiques particulièrement préférés sont donc caractérisés en ce qu'ils se présentent sous
20 forme d'une émulsion H/E transparente avec un diamètre moyen de particules D_{50} allant de 10 à 100 nm. Le diamètre moyen des particules ou gouttelettes présentes dans l'émulsion peut par exemple être déterminé par diffraction-diffusion laser. L'on entend par émulsions H/E des émulsions possédant une valeur NTU (unité de turbidité néphélométrique) allant de 0 à 30, en particulier de 0 à 20. La
25 valeur NTU représente la valeur de mesure de la transparence et est une turbidité de l'émulsion mesurée à l'aide d'un néphélomètre calibré. Les émulsions troubles présentent des valeurs NTU supérieures à 30, tandis que les émulsions transparentes possèdent des valeurs NTU inférieures ou égales à 30. La valeur NTU des émulsions H/E selon l'invention peut être déterminée par exemple au
30 moyen d'un turbidimètre. Les émulsions H/E présentant les tailles de particules

susmentionnées, sont également désignées par microémulsions dans le cadre de la présente invention. L'utilisation de l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique permet de réticuler et de stabiliser efficacement les gouttelettes d'huile dans la phase huileuse de telle sorte qu'une émulsion H/E stable peut être
5 fabriquée même avec une teneur en émulsifiants extrêmement faible. En raison de la très faible quantité d'émulsifiants irritants pour la peau, les agents cosmétiques selon l'invention sous forme d'émulsions H/E transparentes possèdent une tolérance cutanée exceptionnelle.

- 10 Des agents cosmétiques sous forme d'émulsions H/E contiennent une phase huileuse qui contient au moins un composé choisi dans le groupe comprenant (i) des huiles volatiles autres que des huiles de silicone, notamment des huiles de paraffine et d'isoparaffine liquides, telles que l'isodécane, l'isoundécane, l'isododécane, l'isotridécane, l'isotétradécane, l'isopentadécane, l'isohexadécane
15 et l'isoéicosane ; (ii) des huiles non volatiles autres que des huiles de silicone, notamment les esters d'alcools gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, en C₂₋₃₀ avec des acides gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, en C₂₋₃₀, qui peuvent être hydroxylés, les esters d'alcools gras en C_{8-C22} d'acides mono- ou polyhydroxycarboxyliques en C_{2-C7}, les citrates de triéthyle, les alcools gras
20 ramifiés, saturés ou insaturés, en C₆₋₃₀, les mono, di et triglycérides d'acides gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, éventuellement hydroxylés, en C₈₋₃₀, les esters d'acide bicarboxylique d'alcanols linéaires ou ramifiés, en C_{2-C10}, les produits de fixation de l'oxyde d'éthylène et/ou de l'oxyde de propylène sur des alcanols mono ou polyvalents, en C₃₋₂₂, qui peuvent éventuellement être estérifiés,
25 les esters symétriques, dissymétriques ou cycliques d'acide carboxylique avec des alcools gras, les esters de dimères d'acides gras insaturés, en C₁₂₋₂₂ avec des alcanols en C₂₋₁₈ ou des alcanols en C₂₋₆ monovalents, linéaires, ramifiés et cycliques, les esters d'acide benzoïque d'alcanols linéaires ou ramifiés en C₈₋₂₂, tels que le (alkyl en C_{12-C15})-ester d'acide benzoïque et l'isostéarylester d'acide
30 benzoïque et l'octyldodécylester d'acide benzoïque, les hydrocarbures

synthétiques tels que le polyisobutylène ou le polydécène, et les hydrocarbures alicycliques ; ainsi que (iii) des mélanges de ceux-ci.

5 L'on préfère utiliser, selon l'invention, des huiles volatiles autres que des huiles de silicone sous forme de mélanges d'isoparaffine en C₁₀₋₁₃ avec une pression de vapeur allant de 10 à 400 Pa (0,08 à 3 mm Hg), de préférence de 13 à 100 Pa (0,1 à 0,8 mm Hg) à 20 °C et une pression ambiante de 1 013 hPa.

10 Dans ce contexte, des agents cosmétiques préférés selon l'invention contiennent au moins un ester d'alcools gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, comportant 2 à 30 atomes de carbone avec des acides gras linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, comportant 2 à 30 atomes de carbone, qui peuvent être hydroxylés, dans une quantité totale de 0,1 à 5,0 % en poids, de préférence de 0,3 à 4,0 % en poids, de manière davantage préférée de 0,5 à 3,5 % en poids, de
15 manière particulièrement préférée de 0,6 à 2,5 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique.

Les émulsions H/E selon l'invention peuvent être fabriquées à l'aide de procédés connus dans l'état de la technique.

20

Les tableaux figurant aux pages 22 et 23 du document de priorité représentent les agents cosmétiques, K 1 à K 48, particulièrement préférés parmi les agents cosmétiques selon l'invention, lesquels se présentent de préférence sous forme d'une émulsion H/E transparente avec un diamètre moyen de particules D₅₀ allant
25 de 10 à 100 nm (toutes les données sont exprimées en % en poids sauf indication contraire ; polymère PU nio. = polymère de polyuréthane non ionique a) ; La teneur totale en émulsifiants représente respectivement 0,01 à 4,9 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectif).

Dans un mode de réalisation AF 1 particulièrement préféré, les agents cosmétiques K 1 à K 48 susmentionnés possèdent une teneur totale en émulsifiants allant de 0,5 à 4,9 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique correspondant, respectivement.

5

Dans un autre mode de réalisation AF 2, particulièrement préféré, les agents cosmétiques K 1 à K 48 susmentionnés présentent un rapport pondéral entre l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17 et l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 1 à 6, de 7 : 1 à 4 : 1 et une teneur totale en émulsifiants
10 allant de 0,5 à 4,9 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique correspondant, respectivement.

De plus, un mode de réalisation AF 3 particulièrement préféré dans le cadre de la présente invention est caractérisé en ce que les agents cosmétiques K 1 à K 48
15 ainsi que les agents cosmétiques des modes de réalisation, AF 1 et AF 2, susmentionnés, particulièrement préférés, contiennent comme principe actif antisudoral un sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium antisudoral, en particulier le chlorohydrate d'aluminium, le sesquichlorohydrate d'aluminium, le dichlorohydrate d'aluminium, des complexes d'aluminium zirconium - propylène
20 glycol, le trichlorohydrate d'aluminium-zirconium de glycine, le tétrachlorohydrate d'aluminium zirconium de glycine, le pentachlorohydrate d'aluminium zirconium de glycine, l'octachlorohydrate d'aluminium zirconium de glycine et des mélanges de ceux-ci.

25 De plus, un mode de réalisation AF 4 particulièrement préféré dans le cadre de la présente invention est caractérisé en ce que les agents cosmétiques K 1 à K 48 ainsi que les agents cosmétiques des modes de réalisation, AF 1 et AF 2, susmentionnés, particulièrement préférés, contiennent comme principe actif désodorisant le 3-(2-éthylhexyloxy)-1,2-propanediol, le 1,2-hexanediol et/ou le 1,2-

octanediol, l'octénidine, l'acide 2-butyloctanoïque, le citrate de triéthyle, le phénoxyéthanol et des mélanges de ceux-ci.

Les agents cosmétiques K 1 à K 48 susmentionnés et les modes de réalisation
5 AF 1 à AF 3 susmentionnés, particulièrement préférés possèdent une teneur en émulsifiants extrêmement faible du fait de l'utilisation de certains polymères de polyuréthanes non ioniques et ils présentent donc une tolérance cutanée particulièrement bonne. Malgré la faible teneur en émulsifiants, ces agents et modes de réalisation possèdent une stabilité au stockage élevée, qui peut encore
10 être accrue par l'utilisation d'une combinaison spéciale d'émulsifiants. En outre, les agents et les modes de réalisation possèdent déjà une viscosité optimale pour l'applicabilité et le dosage du fait de l'utilisation du polymère de polyuréthane non ionique à effet épaississant, de telle sorte qu'il est possible de renoncer à l'utilisation d'agents épaississants supplémentaires. Enfin, la combinaison
15 susmentionnée permet de fabriquer des agents cosmétiques transparents et donc visuellement agréables.

Un deuxième objet de l'invention est l'utilisation d'un agent cosmétique selon l'invention pour augmenter la tolérance cutanée et/ou pour réduire et/ou empêcher
20 les colorations des textiles et/ou les taches sur les textiles. L'utilisation du polymère de polyuréthane non ionique en combinaison avec des émulsifiants possédant différentes valeurs HLB permet de réduire significativement la concentration totale en émulsifiants des agents cosmétiques. En raison de la quantité très faible d'émulsifiants irritants pour la peau, les agents cosmétiques selon l'invention
25 présentent une meilleure tolérance cutanée. De plus, des compositions limpides, visuellement agréables, et possédant déjà la viscosité requise pour une bonne applicabilité et un dosage facile, peuvent être formulées à l'aide de la combinaison susmentionnée, de telle sorte qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter d'autres agents épaississants.

Concernant d'autres modes de réalisation de l'utilisation selon l'invention, en particulier concernant l'agent cosmétique utilisé selon l'invention, ce qui a été exposé sur les agents cosmétiques selon l'invention s'applique mutatis mutandis.

- 5 Enfin, un troisième objet de la présente invention est un procédé cosmétique non thérapeutique pour réduire la transpiration du corps et/ou réduire les odeurs corporelles dégagées par la transpiration, dans lequel un agent cosmétique selon l'invention est appliqué sur la peau humaine et reste sur le point d'application pendant au moins une heure.

10

Concernant d'autres modes de réalisation préférés du procédé selon l'invention, notamment concernant les agents cosmétiques qui y sont utilisés, ce qui a été exposé sur les agents cosmétiques selon l'invention et sur l'utilisation selon l'invention s'applique mutatis mutandis.

15

Les exemples suivants explicitent la présente invention, sans pour autant en limiter la portée :

Exemples :

- 20 L'émulsifiant possédant une valeur HLB de 1 à 6 utilisé dans les exemples suivants est de préférence le 2-hydroxypropyl-16-méthylheptadécanoate. En outre, l'émulsifiant utilisé ayant une valeur HLB de 10 à 17 est de préférence un mélange d'un alcool éthoxylé ramifié en C₁₆ avec en moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool en combinaison et d'un alcool éthoxylé linéaire en C₁₈ avec en
- 25 moyenne 20 moles d'oxyde d'éthylène par mole d'alcool.

- Le principe actif antisudoral est de préférence un sel d'aluminium et/ou d'aluminium-zirconium antisudoral, en particulier le chlorohydrate d'aluminium, le sesquichlorohydrate d'aluminium, le dichlorohydrate d'aluminium, des complexes
- 30 d'aluminium zirconium - propylène glycol, le trichlorohydrate d'aluminium-zirconium

de glycine, le tétrachlorohydrate d'aluminium zirconium de glycine, le pentachlorohydrate d'aluminium zirconium de glycine, l'octachlorohydrate d'aluminium zirconium de glycine et des mélanges de ceux-ci. L'on utilise de préférence comme principe actif désodorisant le 3-(2-éthylhexyloxy)-1,2-propanediol, le 1,2-
 5 hexanediol et/ou le 1,2-octanediol, l'octénidine, l'acide 2-butyloctanoïque, le citrate de triéthyle, le phénoxyéthanol et des mélanges de ceux-ci.

Le polymère de polyuréthane non ionique A comprend de préférence au moins un composé de polyuréthane de formule (Ia), au moins un composé de polyéther non
 10 ionique de formule (IIa), au moins un composé d'éther de formule (IIIa) et au moins un composé de polyamine de formule (IV) avec les radicaux décrits ci-dessus. Le polymère de polyuréthane non ionique B comprend de préférence au moins un composé de polyuréthane de formule (Ib) et/ou (Ic), au moins un composé de polyéther non ionique de formule (IIa) et au moins un composé d'éther de formule
 15 (IIIb) avec les radicaux décrits ci-dessus.

Les quantités indiquées ci-après sont exprimées en % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique selon l'invention.

	Matière première	1	2	3	4	5	6
A	Emulsifiant ayant une valeur HLB de 1 à 6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8
	Emulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	Crodamol IPIS ¹⁾	0,8	0,8	1,1	0,8	0,8	--
	Paraffine liquide	--	--	0,5	--	--	5,0
B	Eau	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100
	Propylène glycol	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Principe actif antisudoral	26,8	26,8	--	26,8	--	--

	Principe actif désodorisant	--	--	2,0	--	1,5	0,5
C	Polymère de polyuréthane ionique A	1,5	2,5	--	--	0,5	1,5
	Polymère de polyuréthane ionique B	--	--	1,5	3,8	1,5	--

¹⁾ Emollient ; INCI : Isopropyl Isostearate (Croda)

Les composants de la phase A sont mélangés et chauffés à 75°C. La phase aqueuse B est progressivement ajoutée au mélange de la phase A sous agitation intensive. Ensuite, la phase C est ajoutée et refroidie à température ambiante sous agitation. Les agents cosmétiques fabriqués de cette manière sous forme d'émulsions H/E transparentes présentent une stabilité élevée au stockage et une tolérance cutanée exceptionnelle en dépit de la faible teneur en émulsifiants. De plus, l'utilisation de ces agents entraîne un pouvoir antisudoral et/ou désodorisant élevé et la formation de résidu limitée sur les textiles. En outre, ces agents présentent une bonne applicabilité et permettent un dosage facile.

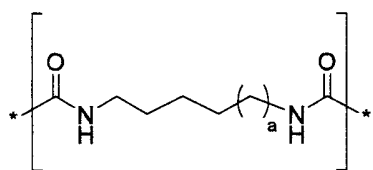
Revendications

1. Agent cosmétique contenant dans un support cosmétiquement acceptable et par rapport à son poids total

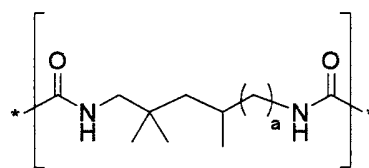
a) au moins un polymère de polyuréthane non ionique, comprenant au moins

5 un composé de polyuréthane de formule (I) et au moins un composé de polyéther non ionique de formule (II) et au moins un composé d'éther de formule (III)

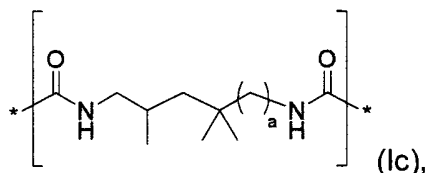
37



(Ia),



(Ib),



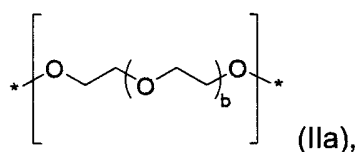
(Ic),

où

a représente le nombre entier 2.

5

3. Agent cosmétique selon une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend comme composé de polyéther non ionique de formule (II) au moins un composé de polyéther non ionique de formule (IIa)



10

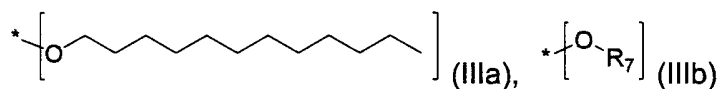
(IIa),

où

b représente des nombres entiers allant de 60 à 150, notamment de 80 à 110.

15

4. Agent cosmétique selon une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend comme composé d'éther de formule (III) au moins un composé d'éther de formule (IIIa) ou de formule (IIIb)

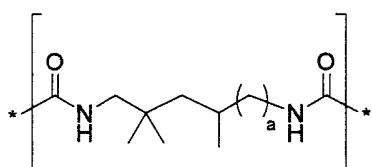


où

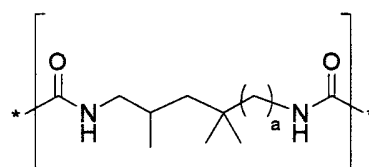
20 R₇ représente un groupe alkyle ramifié en C₁₆-C₂₀.

moyenne 100 motifs d'oxyde d'éthylène et de diisocyanate d'hexaméthylène (HDI) modifié par alcool laurique en fin de chaîne.

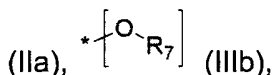
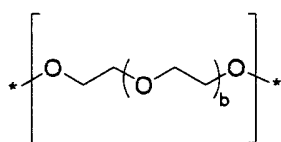
8. Agent cosmétique selon une des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique comprend au moins un composé de polyuréthane de formule (Ib) et/ou de formule (Ic), au moins un composé de polyéther non ionique de formule (IIa) et au moins un composé d'éther de formule (IIIb)



(Ib),



(Ic),



10

où

a représente le nombre entier 2,

b représente des nombres entiers allant de 80 à 110, et

R₇ représente un groupe alkyle ramifié en C₁₆-C₂₀.

15

9. Agent cosmétique selon une des revendications 1, 2, 3, 4, 5 ou 8 caractérisé en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique est un copolymère de triméthylhexanediisocyanate (TMHDI) et de polyéthylène glycol comportant en moyenne 90 motifs d'oxyde d'éthylène, modifié par un alcool ramifié en C₁₆-C₂₀, en fin de chaîne.

20

10. Agent cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'au moins un polymère de polyuréthane non ionique est présent dans une quantité totale de 0,2 à 5 % en poids, de préférence de 0,5 à 4,8 % en poids, de manière davantage préférée de 0,7 à 4,5 % en poids, de

25

manière particulièrement préférée de 1,0 à 4,0 % en poids par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement.

11. Agent cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 1 à 6 est présent dans une quantité totale de 0,1 à 1,7 % en poids, de préférence de 0,2 à 1,5 % en poids, de manière davantage préférée de 0,3 à 1,2 % en poids, de manière particulièrement préférée de 0,4 à 1,0 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement.

10

12. Agent cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17 est présent dans une quantité totale de 1,0 à 4,3 % en poids, de préférence de 1,5 à 4,2 % en poids, de manière davantage préférée de 1,8 à 4,1 % en poids, de manière particulièrement préférée de 2,0 à 4,0 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement.

13. Agent cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'agent cosmétique présente un rapport pondéral, entre l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 10 à 17 et l'au moins un émulsifiant ayant une valeur HLB de 1 à 6, de 10 : 1 à 1 : 5, de préférence de 10 : 1 à 1 : 1, de manière davantage préférée de 8 : 1 à 3 : 1, de manière particulièrement préférée de 7 : 1 à 4 : 1.

14. Agent cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la quantité totale d'émulsifiants dans l'agent cosmétique représente 0,05 à 4,9 % en poids, de préférence 0,1 à 4,9 % en poids, de manière davantage préférée 0,3 à 4,9 % en poids, de manière particulièrement préférée 0,5 à 4,9 % en poids, par rapport au poids total de l'agent cosmétique respectivement.

30

15. Agent cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'agent cosmétique se présente sous forme d'une émulsion H/E transparente avec un diamètre moyen de particules D_{50} allant de 10 à 100 nm.

- 5 16. Utilisation d'un agent cosmétique selon une des revendications 1 à 8 pour augmenter la tolérance cutanée et/ou pour réduire et/ou empêcher les colorations des textiles et/ou les taches sur les textiles.

- 10 17. Procédé cosmétique non thérapeutique pour réduire la transpiration du corps et/ou réduire les odeurs corporelles dégagées par la transpiration, dans lequel un agent cosmétique selon une des revendications 1 à 8 est appliqué sur la peau humaine et reste sur le point d'application pendant au moins une heure.