

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Bureau international



(10) Numéro de publication internationale

WO 2009/156691 A2

(43) Date de la publication internationale
30 décembre 2009 (30.12.2009)

PCT

(51) Classification internationale des brevets :

A61K 8/81 (2006.01) C08K 5/10 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01) C08L 33/02 (2006.01)
A61Q 1/00 (2006.01) C08L 33/14 (2006.01)
A61Q 5/00 (2006.01) C08L 33/26 (2006.01)
A61Q 17/04 (2006.01) C08L 71/02 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01) A61P 17/00 (2006.01)
C08K 5/06 (2006.01)

(74) Mandataire : **CONAN, Philippe**; Département Propriété Intellectuelle, L'Air Liquide SA, 75 Quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2009/051190

(22) Date de dépôt international :

22 juin 2009 (22.06.2009)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0854324 27 juin 2008 (27.06.2008) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :

SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DE PRODUITS POUR LES INDUSTRIES CHIMIQUES SEPPIC [FR/FR]; 75 Quai d'Orsay, F-75007 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BRAUN, Olivier** [FR/FR]; Farguevieille, F-81100 Saix (FR). **DA COSTA, Georges** [FR/FR]; 82 route de Viviers, F-81710 Saix (FR). **MALLO, Paul** [FR/FR]; 7 bis avenue Gounod, F-78290 Croissy-sur-Seine (FR). **ROLLAND, Hervé** [FR/FR]; 92 bis Chemin des Fourches, F-81100 Castres (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport (règle 48.2.g)

(54) Title : NOVEL INVERSE LATICES THAT ARE FREE OF OXYETHYLENE DERIVATIVES, AND COSMETIC, DERMOCOSMETIC, DERMOPHARMACEUTICAL OR PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS COMPRISING SAME

(54) Titre : NOUVEAUX LATEX INVERSES EXEMPTS DE DERIVES OXYETHYLENIQUES, COMPOSITIONS COSMETIQUES, DERMOCOSMETIQUES, DERMOPHARMACEUTIQUES OU PHARMACEUTIQUES EN COMPORTANT

(57) Abstract : Novel inverse latices comprising, as inverting agents, at least one compound of formula (I): R₃-[O-CH₂-CH(OH)-CH₂]_p-OH (I) in which R₃ represents a linear or branched aliphatic radical comprising from 6 to 18 carbon atoms and p an integer greater than or equal to 3 and less than or equal to 20; and cosmetic, dermocosmetic, dermopharmaceutical or pharmaceutical compositions comprising them.

(57) Abrégé : Nouveaux latex inverses comprenant comme inverseurs au moins un composé de formule (I) : R₃-[O-CH₂-CH(OH)-CH₂]_p-OH (I) dans laquelle R₃ représente un radical aliphatique linéaire ou ramifié comportant de 6 à 18 atomes de carbone et p un nombre entier supérieur ou égal à 3 et inférieur ou égal à 20; compositions cosmétiques, dermocosmétiques, dermopharmaceutiques ou pharmaceutiques en comportant.



WO 2009/156691 A2

Nouveaux latex inverses exempts de dérivés oxyéthyléniques, compositions cosmétiques, dermocosmétiques, dermatopharmaceutiques ou pharmaceutiques en comportant

5 La présente demande de brevet concerne des latex inverses eau dans huile, leur procédé de préparation et leur application en tant qu'épaississants et/ou émulsionnants pour des produits de soins de la peau, des cheveux et du cuir chevelu ou pour la fabrication de préparations cosmétiques, dermocosmétiques, dermatopharmaceutiques ou pharmaceutiques.

10 Des polymères épaississants synthétiques, se présentant sous forme de latex inverses, sont décrits comme pouvant être utilisés dans la fabrication de compositions topiques, dans les demandes de brevet européen publiées sous les numéros EP 0 716 594, EP 1 047 716, EP 1 056 805, et EP 0 503 853.

 Cependant, la plupart de ces latex inverses contiennent des tensioactifs dérivés poly(éthylènedioxy). Or la plupart de ces composés sont maintenant considérés avec
15 méfiance par les cosméticiens et certains d'entre eux engendrent parfois des réactions d'intolérance de certaines peaux sensibles.

 On a essayé de remplacer cette classe de tensioactifs par des tensioactifs dérivés de sucres tels que ceux décrits dans les demandes de brevet européen publiées sous les
20 numéros EP 1 055 707 et EP 1 055 451. Néanmoins leur utilisation permet d'obtenir qu'imparfaitement des dispersions stables lorsque les latex inverse s'inversent dans l'eau.

 C'est pourquoi les inventeurs se sont intéressés à la recherche de nouvelles émulsions de polymères, qui soient mieux tolérées par la peau tout en s'inversant de façon satisfaisante.

25 L'invention a pour objet une composition sous forme d'un latex inverse comprenant pour 100% de sa masse :

 a) de 10 % massique à 80 % massique d' un polymère (P) linéaire, branché ou réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique (dénommé aussi acide 2-acrylamido 2-méthyl propanesulfonique) partiellement ou
30 totalement salifiée, et d'éventuellement un ou de plusieurs monomères choisis parmi l'acide acrylique, l'acide méthacrylique, l'acide itaconique, l'acide maléique, l'acide 3-méthyl 3-[(1-oxo 2-propènyle) amino] butanoïque, la fonction carboxylique desdits monomères étant sous forme acide, partiellement salifiés ou totalement salifiés,

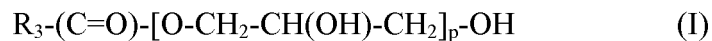
l'acrylamide, le méthacrylamide, le diacétoneacrylamide, le N,N-diméthyl acrylamide, le N-isopropyl acrylamide, le N-[2-hydroxy-1,1-bis(hydroxyméthyl) éthyl] propénamide [ou tris(hydroxyméthyl) acrylamidométhane ou N-tris(hydroxyméthyl) méthyl acrylamide dénommé aussi THAM], l'acrylate de (2-hydroxy éthyle), l'acrylate de (2,3-dihydroxy propyle), le méthacrylate de (2-hydroxy éthyle), le méthacrylate de (2,3-dihydroxy propyle) ou le vinyl pyrrolidone; les chlorures, bromures ou iodures de 2,N,N,N-tétraméthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] propanammonium, de 2,N,N-triméthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] propanammonium, de N,N,N-triméthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) oxy] éthanammonium, de N,N,N-triméthyl 3-[(1-oxo 2-propènyle) oxy] propanammonium, de N,N,N-triméthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] propanammonium, ou de diallyl diméthyl ammonium ;

b) de 5 % massique à 10 % massique d'un système émulsionnant (S₁) de type eau dans huile (E/H),

c) de 1 % massique à 50 % massique d'eau.

15 d) de 5 % massique à 50 % massique d'huile

e) jusqu'à 5% massique d'un système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) comprenant au moins un composés de formule (I) :



dans laquelle R₃ représente un radical aliphatique linéaire ou ramifié comportant de 5 à 17 atomes de carbone et p un nombre entier supérieur ou égal à 3 et inférieur ou égal à 20, étant entendu que ledit système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) ne comprend pas de composés tensioactifs dérivés poly(éthylènedioxy).

Dans la composition telle que définie ci-dessus, le polymère (P) présent dans la composition objet de l'invention peut être un homopolymère ou un polymère formé à partir de plusieurs types différents de monomères. Il s'agit principalement d'un homopolymère, d'un copolymère, d'un terpolymère ou d'un tétrapolymère.

Par polymère branché, on désigne pour (P), un polymère non linéaire qui possède des chaînes pendantes de manière à obtenir, lorsque ce polymère est mis en solution dans l'eau, un fort état d'enchevêtrement conduisant à des viscosités à bas gradient très importantes.

Par polymère réticulé, on désigne pour (P), un polymère non linéaire se présentant à l'état de réseau tridimensionnel insoluble dans l'eau, mais gonflable à l'eau et conduisant donc à l'obtention d'un gel chimique.

Selon un aspect particulier de la présente invention, dans le polymère (P) tel que défini précédemment, la proportion molaire en unité monomérique acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique, est supérieure ou égale à 30 % et plus particulièrement supérieure ou égale à 40 %.

5 La composition selon l'invention peut comporter un polymère linéaire, un polymère réticulé ou un polymère branché.

Selon un aspect particulier de la présente invention, le polymère (P) est réticulé.

Lorsque le polymère (P) est réticulé, il l'est plus particulièrement avec un composé diéthylénique ou polyéthylénique dans la proportion molaire exprimée par rapport à la quantité molaire totale de monomères mis en œuvre, inférieure ou égale à 10 0,25 %, et plus particulièrement inférieure ou égale à 0,05 % et tout particulièrement entre 0,005 % et 0,01 %. De préférence, l'agent de réticulation et/ou l'agent de ramification est choisi parmi le diméthacrylate d'éthylèneglycol, le diacrylate de diéthylèneglycol, le diacrylate d'éthylèneglycol, le diallyl urée, le triallylamine, le 15 triméthylol propanetriacrylate, le méthylène-bis(acrylamide) ou un mélange de ces composés, l'acide diallyloxyacétique ou un de ses sels comme le diallyloxyacétate de sodium, ou un mélange de ces composés.

Pour les monomères à fonction acide constitutifs du polymère (P) de la composition telle que définie précédemment, le terme salifié indique qu'il s'agit de sels de 20 métaux alcalins tels que les sels de sodium ou de potassium, les sels de bases azotées comme le sel d'ammonium, le sel de lysine ou le sel de monoéthanolamine ($\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_4^+$).

Selon un aspect particulier de la présente invention, par salifié, on signifie désigne que la fonction acide est salifiée sous forme de sel de sodium.

25 Dans la composition telle que définie ci-dessus, le système émulsionnant (S_1) de type eau dans huile (E/H) est constitué soit d'un seul tensioactif émulsionnant soit d'un mélange de tensioactifs émulsionnants, à condition que ledit mélange ait une valeur de HLB suffisamment faible pour induire des émulsions eau dans huile. Comme tensioactif émulsionnant de type eau-dans-huile, il y a par exemple les esters de sorbitan, comme 30 l'oléate de sorbitan, comme celui commercialisé par la société SEPPIC sous le nom MONTANE™ 80, l'isostéarate de sorbitan, comme celui commercialisé par la société SEPPIC sous le nom MONTANE™ 70 ou le sesquioléate de sorbitan comme celui commercialisé par la société SEPPIC sous le nom MONTANE™ 83. Il y aussi les

polyesters de poids moléculaire compris entre 1000 et 3000, produits issus de la condensation entre un acide poly(isobutényl) succinique ou son anhydride, tels que l'HYPERMER™ 2296 commercialisé par la société UNIQEMA ou encore le polyhydroxystéarate de polyglycérol (DEHYMULS™ PGPH commercialisé par la société COGNIS) ou enfin les copolymères blocks de poids moléculaire compris entre 2500 et 3500, comme l'HYPERMER™ B246 commercialisé par la société UNIQEMA ou le SIMALINE™ IE 200 commercialisé par la société SEPPIC.

Dans la composition telle que définie ci-dessus, le système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) mis en œuvre dans l'aspect particulier de la composition telle que définie précédemment, est constitué soit d'un seul tensioactif émulsionnant soit d'un mélange de tensioactifs émulsionnants, à condition que ledit mélange ait une valeur de HLB suffisamment élevée pour fournir des émulsions huile dans eau.

Selon un aspect particulier de la présente invention, le système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) est essentiellement constitué d'un ou plusieurs composés de formule (Ia) correspondant à la formule (I) telle que définie ci-dessus, dans laquelle R₃ représente un radical aliphatique linéaire ou ramifié comportant de 11 à 17 atomes de carbone.

Selon un aspect particulier de la présente invention, le système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) est essentiellement constitué d'un ou plusieurs composés de formule (Ib) correspondant à la formule (I) telle que définie ci-dessus dans laquelle p est égal à 10.

Comme exemples de produits commerciaux constitués d'un ou plusieurs des dits composés de formule (I), (Ia) et/ou (Ib), il y a par exemple :

le POLYADO™ 10-1-O KFG commercialisé par la société LONZA constitué essentiellement de mono-oléate de décaglycérol ;

le NIKKOL™ DECAGLYN™1-IS commercialisé par la société NIKKO Chemicals, constitué essentiellement de mono-isostéarate de décaglycérol ;

le NIKKOL™ DECAGLYN™1-L commercialisé par la société NIKKO Chemicals, constitué essentiellement de monolaurate de décaglycérol ;

le NIKKOL™ DECAGLYN™1-LN commercialisé par la société NIKKO Chemicals, constitué essentiellement de monolinoléate de décaglycérol ;

le NIKKOL™ DECAGLYN™1-M commercialisé par la société NIKKO Chemicals, constitué essentiellement de monomyristate de décaglycérol ;

le DREWPOL™ 10-1 CCK commercialisé par la société STEPAN, constitué essentiellement de monocaprylate de décaglycérol.

Selon un aspect particulier de la présente invention, le latex inverse comprend en outre jusqu'à 30% massique d'agents co-surfactants tels que par exemple le laurate de sorbitan.

Selon un autre aspect particulier la composition telle que définie précédemment comprend de 20% massique à 70% massique et plus particulièrement de 30% massique à 50% massique dudit polymère P.

Dans la composition objet de la présente invention, l'huile est soit une huile minérale commerciale contenant des hydrocarbures saturés comme les paraffines, les isoparaffines, les cycloparaffines, présentant à température ambiante, une densité entre 0,7 et 0,9 et un point d'ébullition supérieur à environ 250°C, telle que par exemple le MARCOL™52 commercialisés par EXXON CHEMICAL, soit une huile végétale comme le squalane d'origine végétale, soit une huile de synthèse tel que le polyisobutène hydrogéné ou le polydécène hydrogéné, soit un éther d'alcool gras de formule (II) :



dans laquelle R_1 et R_2 représente indépendamment l'un de l'autre, un radical alkyle linéaire ou ramifié comportant de 5 à 18 atomes de carbone, soit un mélange de plusieurs de ces huiles entre elles ou avec un ou plusieurs desdits éthers d'alcools gras de formule (II). Le MARCOL™ 52 est une huile commerciale répondant à la définition des huiles de vaseline du Codex français. C'est une huile blanche minérale conforme aux réglementations FDA 21 CFR 172.878 et CFR 178.3620 (a) et elle est inscrite à la Pharmacopée des USA, US XXIII (1995) et à la Pharmacopée européenne (1993).

Selon un autre aspect particulier de la composition telle que définie précédemment l'huile est un composé de formule (II) telle que définies précédemment, dans laquelle R_1 et R_2 représentent, indépendamment les uns des autres, un radical alkyle choisi parmi les radicaux pentyle, hexyle, 1,3-diméthyl butyle, heptyle, octyle, nonyle, isononyle, décyle, undécyle, dodécyle, tétradécyle, hexadécyle ou octadécyle.

Selon un aspect plus particulier de la composition telle que définie précédemment l'huile est choisie parmi les composés de formule (II) suivants :

le dioctyl éther, le didécyl éther, le didodécyl éther, le dodécyl octyl éther, le dihexadécyl éther, (1,3-diméthyl butyl) tétradécyl éther, (1,3-diméthyl butyl) hexadécyl éther, le bis(1,3-diméthyl butyl) éther, le dihexyl éther.

les éthers de formule (II) constitutifs de la phase huile du latex inverse objet de la présente invention sont disponibles dans le commerce ou peuvent être préparés par des méthodes connues de l'homme du métier, telles que par exemple la méthode décrite dans le brevet européen publié sous le numéro EP 0 753 500 B1.

5 Selon un autre aspect particulier de la présente invention, le polymère (P) compris dans le latex inverse tel que défini précédemment, est choisi parmi :

- un homopolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium ;

10 - un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique, partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium, et d'acrylate de (2-hydroxy éthyle) ;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique et de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifiés sous forme
15 de sel de sodium ou de sel d'ammonium ;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium, et de l'acrylamide ;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique, partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de
20 sel d'ammonium et de N,N-diméthyl acrylamide ;

- un terpolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium, de l'acrylamide et du vinyl pyrrolidone ;

25 - un terpolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium, de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium et de l'acrylamide ;

- un terpolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel
30 d'ammonium, de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium et de N,N-diméthyl acrylamide ;

- un tétrapolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-

propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium, de l'acrylate de (2-hydroxy éthyle), de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium et de N-[2-hydroxy-1,1-bis(hydroxyméthyl) éthyl] propénamide.

- 5 Selon un autre aspect plus particulier, le polymère (P) est choisi parmi :
- un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et d'acrylate de (2-hydroxy éthyle) (b) dans un rapport molaire (a)/(b) compris entre 30/90 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 ;
 - 10 - un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et d'acide acrylique (c) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium dans un rapport molaire (a)/(c) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur à 55/45 ;
 - 15 - un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et d'acrylamide (d), dans un rapport molaire (a)/(d) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;
 - 20 - un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et de N,N-diméthyl acrylamide (e), dans un rapport molaire (a)/(e) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;
 - 25 - un terpolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium, de l'acrylamide (d) et du vinyl pyrrolidone (f) dans un rapport molaire (a)/[(d)+(f)] supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;
 - 30 - un terpolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium, de l'acide acrylique (c) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium et de l'acrylamide (d) ; dans un rapport molaire

(a)/[(c) +(d)] supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur à 55/45 ;

- un terpolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium, de l'acide acrylique (c), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium et de N,N-diméthyl acrylamide (e) dans un rapport molaire (a)/(e) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;

- un tétrapolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyle) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium, de l'acrylate de (2-hydroxy éthyle) (b), de l'acide acrylique (c) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium et de N-[2-hydroxy-1,1-bis(hydroxyméthyle) éthyle] propénamide (g), dans un rapport molaire (a)/[(b) + (c) + (g)] supérieur à 30/70 et inférieur ou égal 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50.

Le latex inverse tel que défini ci-dessus, contient généralement de 4% à 10% en poids, d'agents émulsifiants. Généralement de 20% à 50% et plus particulièrement de 25% à 40% du poids total des émulsifiants sont du type eau dans huile et de 80% à 50% et plus particulièrement de 75 à 60% sont du type huile dans eau.

Le latex inverse tel que défini ci-dessus contient généralement de 5% à 50% et de préférence de 20% à 25% de composé de formule (I) telle que définie précédemment. Ce latex peut en outre contenir un ou plusieurs additifs choisis notamment parmi les agents complexants, les agents de transfert ou les agents limiteurs de chaînes.

Le latex inverse tel que défini ci-dessus contient généralement de 1% massique à 40 % massique d'eau.

Le latex inverse objet de la présente invention est généralement préparé par polymérisation en émulsion inverse, méthode connue de l'homme du métier.

Si nécessaire ou si désiré, l'émulsion eau dans huile de polymère obtenue à l'issue de l'étape de polymérisation, peut être concentrée pour éliminer la quantité souhaitée d'eau, additionnée dudit système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) et/ou dudit agent co-surfactant.

L'invention a aussi pour objet l'utilisation de la composition telle que définie précédemment pour préparer une composition topique cosmétique, dermatopharmaceutique ou pharmaceutique.

5 Une composition topique selon l'invention, destinée à être appliquée sur la peau, sur le cheveu, sur le cuir chevelu ou sur les muqueuses de l'homme ou de l'animal, peut consister en une émulsion topique comprenant au moins une phase aqueuse et au moins une phase huile. Cette émulsion topique peut être du type huile dans eau. Plus particulièrement, cette émulsion topique peut consister en une émulsion fluide, telle un lait ou un gel fluide. La phase huile de l'émulsion topique peut consister en un mélange
10 d'une ou plusieurs huiles.

Une composition topique selon l'invention peut être destinée à une utilisation cosmétique ou être utilisée pour préparer un médicament destiné au traitement des maladies de la peau, du cuir chevelu et des muqueuses. Dans ce dernier cas, la composition topique comporte alors un principe actif qui peut par exemple consister en
15 un agent anti-inflammatoire, un agent myorelaxant, un agent antifongique ou un agent antibactérien.

Lorsque la composition topique est utilisée en tant que composition cosmétique destinée à être appliquée sur la peau, sur le cuir chevelu ou les muqueuses, elle peut ou non comporter un principe actif, par exemple un agent hydratant, un agent bronzant, un
20 filtre solaire, un agent antirides, un agent à visée amincissante, un agent antiradicalaire, un agent antiacnéique ou un agent antifongique.

Une composition topique selon l'invention comporte habituellement pour 100% de sa masse totale entre 0,1 % et 10 % massique de l'agent épaississant défini ci-dessus. Le pH de la composition topique est de préférence supérieur ou égal à 5.
25

La composition topique peut en outre comporter des composés classiquement compris dans ce type de compositions, par exemple des parfums, des conservateurs, des antioxydants, des colorants, des émoullients ou des tensioactifs.

Selon encore un autre aspect, l'invention concerne l'utilisation du nouvel agent épaississant conforme à l'invention, mentionné ci-dessus, pour épaissir et émulsionner
30 une composition topique comprenant au moins une phase aqueuse.

La composition selon l'invention est un substitut intéressant à celles vendues sous les noms SEPIGEL™ 305, SEPIGEL™ 501, SIMULGEL™ EG, SIMULGEL™ NS, SIMULGEL™ INS 100, SIMULGEL™ SMS 88, SIMULGEL™ S , SEPIPLUS

400 ,SEPIPLUS 265,SEPIPLUS Sou SIMULGEL™ 600 par la demanderesse, car elle présente aussi une bonne compatibilité avec les autres excipients utilisés pour la préparation de formulations telles que les laits, les lotions, les crèmes, les savons, les bains, les baumes, les shampooings ou les après-shampooings. Elle peut aussi être mise
5 en œuvre avec lesdits SEPIGEL ou SIMULGEL.

Elle est notamment compatible avec les concentrés décrits et revendiqués dans les publications internationales WO 92/06778, WO 95/04592, WO 95/13863, WO 96/37285, WO 98/22207, WO 98/47610 ou dans FR 2734 496, avec les agents tensioactifs décrits dans WO 93/08204.

10 Elle est particulièrement compatible avec le MONTANOV™ 68, le MONTANOV™ 82, le MONTANOV™ 202, MONTANOV™ 14, MONTANOV™ L ou le MONTANOV™ S. Elle peut également être utilisée dans des émulsions du type de celles décrites et revendiquées dans EP 0 629 396 et dans les dispersions aqueuses cosmétiquement ou physiologiquement acceptable avec un composé organopolysiloxane
15 choisi, par exemple parmi ceux décrits dans WO 93/05762 ou dans WO 93/21316.

Elle peut également être utilisée pour former des gels aqueux à pH acide cosmétiquement ou physiologiquement acceptable, tels que ceux décrit dans WO 93/07856 ; elle peut également être utilisée en association avec des celluloses non-ioniques, pour former par exemple des gels de coiffage tels que ceux décrits dans EP 0
20 684 024, ou encore en association avec des esters d'acides gras et de sucre, pour former des compositions pour le traitement du cheveu ou de la peau telles que celles décrites dans EP 0 603 019, ou encore dans les shampooings ou après-shampooings tels que décrits et revendiqués dans WO 92/21316 ou enfin en association avec un homopolymère anionique tels que le CARBOPOL™ pour former des produits de traitement des cheveux
25 comme ceux décrits dans DE 195 23596 ou en association avec d'autres polymères épaississants.

La composition selon l'invention est également compatible avec les principes actifs tels que par exemple, les agents auto-bronzants comme le dihydroxyacétone (DHA) et/ou l'érythrulose, ou les agents anti-acné ; elle peut donc être introduite dans
30 des compositions auto-bronzantes comme celles revendiquées dans EP 0 715 845, EP 0 604249, EP 0576188 ou dans WO 93/07902.

Elle est également compatible avec les dérivés N-acylés d'acides aminés, ce qui permet son utilisation dans des compositions apaisantes notamment pour peau sensible,

telles que celles décrites ou revendiquées dans WO 92/21318, WO 94/27561 ou dans WO 98/09611.

Lorsque la composition telle que définie précédemment est destinée au traitement de cheveux, elle comprend plus particulièrement un latex inverse de polymère cationique
5 objet de la présente invention.

Lorsque la composition telle que définie précédemment est destinée au traitement de la peau et/ou des muqueuses, elle comprend plus particulièrement un latex inverse de polymère anionique objet de la présente invention.

Les latex inverse objet de la présente invention peuvent être utilisés comme
10 épaississant de pâtes d'impression textile;

Les exemples qui suivent ont pour but d'illustrer la présente invention.

A) Exemples de préparation d'une composition selon l'invention

15 Exemple 1: Préparation d'un latex inverse de copolymère (AMPS, sel de Na) / HEA (90/10), réticulé au méthylène bis(acrylamide), dans le dioctyl éther (Composition 1)

a) - On charge dans un bécher sous agitation :

- 632,5 g d'une solution commerciale à 55% de 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl)
20 amino] 1-propanesulfonate de sodium (AMPS sel de Na),
- 19,6 g d'acrylate de (2-hydroxy éthyle) (HEA),
- 0,45 g de diéthylènetriaminepentacétate de sodium,
- 0,105 g de méthylène bis(acrylamide),
- Le pH de cette solution aqueuse est égal à 4.

b) - On prépare une phase organique en mélangeant :

- 240 g de dioctyl éther d'origine végétale,
- 16,1 g d'isostéarate de sorbitan (MONTANE™ 70),
- 13,4 g de monolaurate de sorbitan (MONTANE™ 20), et
- 2,9 g de polyhydroxystéarate de polyglycérol (DEHYMUL™ PGPH).

c) - La phase aqueuse est introduite progressivement dans la phase organique et l'ensemble est agité fortement au moyen d'un agitateur ULTRA-TURRAX™ commercialisé par IKA. L'émulsion obtenue est alors transférée dans un réacteur de polymérisation, soumise à un barbotage d'azote puis refroidit à environ 5-6°C. On ajoute

alors 2,5 ml d'une solution contenant 0,64% en poids d'hydroperoxyde de cumène dans le dioctyl éther, 0,134 g de persulfate de sodium dans 5 g d'eau, puis après homogénéisation de la solution, une solution aqueuse de métabisulfite de sodium (0,8% dans l'eau) pendant environ 60 minutes à raison de 0,15 ml /minute environ et en laissant monter la température jusqu'à la température de fin de polymérisation. On maintient alors le milieu réactionnel pendant environ 90 minutes à cette température. On ajoute alors 3% de mono laurate de décaglycérol (DECAGLYN™ 1L). et on obtient l'émulsion eau dans huile désirée.

Evaluation des propriétés

10 Viscosité dans l'eau à 3% du latex (Brookfield RVT Mobile 6, vitesse 5) :

$$\eta = 112\ 000 \text{ mPa.s}$$

Viscosité à 3% du latex dans de l'eau salée (NaCl 0,1%) (Brookfield RVT Mobile 3, vitesse 5) : $\eta = 9\ 580 \text{ mPa.s}$.

Viscosité du latex à 25°C (Brookfield RVT Mobile 3, vitesse 20) :

15 $\eta = 1\ 800 \text{ mPa.s}$

Exemple 2 : Préparation d'un latex inverse de tétrapolymère (AMPS, sel de Na) / HEA /THAM / AA (84/10/4/2), réticulé au méthylène bis(acrylamide), dans le dioctyl éther (Composition 2)

20 **a)** - On charge dans un bécher sous agitation :

- 627,6 g d'une solution commerciale à 55% de 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonate de sodium (AMPS sel de Na),

- 20,8 g d'acrylate de (2-hydroxy éthyle) (HEA),

- 0,45 g de diéthylènetriaminepentacétate de sodium (VERSENEX™ 80),

25 - 12,6 g de tris(hydroxyméthyl) acrylamidométhane (THAM)

- 2,6 g d'acide acrylique

- 0,028 g de méthylène bis(acrylamide),

- Le pH de cette solution aqueuse est égal à 4.

b) - On prépare une phase organique en mélangeant :

30 - 160 g de dioctyl éther d'origine végétale (COSMACOL™ OE),

- 90 g ISOPAR™ H

- 15 g d'isostéarate de sorbitan (MONTANE™ 70),

- 10 g de HYPERMER™ 6212, et
- 7,4 g de BLEMMER™ PLE 200.

c) - La phase aqueuse est introduite progressivement dans la phase organique et l'ensemble est agité fortement au moyen d'un agitateur ULTRA-TURRAX™ commercialisé par IKA. L'émulsion obtenue est alors transférée dans un réacteur de polymérisation, soumise à un barbotage d'azote puis refroidit à environ 5-6°C. On ajoute alors 2,5 ml d'une solution contenant 0,64% en poids d'hydroperoxyde de cumène dans le dioctyl éther, 0,134 g de persulfate de sodium dans 5 g d'eau, puis après homogénéisation de la solution, une solution aqueuse de métabisulfite de sodium (0,8% dans l'eau) pendant environ 60 minutes à raison de 0,15 ml /minute environ et en laissant monter la température jusqu'à la température de fin de polymérisation. On maintient alors le milieu réactionnel pendant environ 90 minutes à cette température. On ajoute alors 5% de mono laurate de décaglycérol (DECAGLYN™ 1L) et on obtient l'émulsion eau dans huile désirée.

15 Evaluation des propriétés

Viscosité du latex inverse auto-inversible à 25° C (Brookfield RVT Mobile 5, vitesse 20) :

$$\eta = 19\ 800 \text{ mPa.s}$$

Viscosité dans l'eau à 2% du latex inverse auto-inversible (Brookfield RVT Mobile 6, vitesse 5) :

$$\eta = 61\ 600 \text{ mPa.s}$$

Viscosité dans de l'eau (contenant 0,1% chlorure de sodium) à 2% du latex inverse auto-inversible (Brookfield RVT Mobile 4, vitesse 5) :

$$\eta = 26\ 900 \text{ mPa.s}$$

25 pH à 2% : 5,5

B) Exemples de formulations préparées avec les compositions selon l'invention

Exemple 1 : Baume après-rasage

30 FORMULE

A	Composition 1 :	1,5 %
	Eau :	qsp 100 %

B	MICROPEARL™ M100 :	5,0 %
	SEPICIDE™ CI :	0,50 %
	Parfum :	0,20 %
	Ethanol à 95° :	10,0 %

5 MODE OPERATOIRE

Ajouter B dans A.

Exemple 2 : Soin apaisant après-soleilFORMULE

10	Mélange de lauryl aminoacides :	0,1 % à 5 %
	Aspartate de magnésium et de potassium :	0,002 % à 0,5 %
	LANOL™ 99 :	10,0 %
	Eau :	q.s.p. 100 %
	Composition 1 :	2,50 %
15	SEPICIDE™ HB :	0,3 %
	SEPICIDE™ CI :	0,2 %
	Parfum :	0,4 %
	Colorant :	0,03 %

20 **Exemple 3 : Fond de teint hydratant et matifiant**FORMULE

A	eau :	20,0%
	Butylène glycol :	4,0%
	PEG-400 :	4,0%
25	PECOSIL™ PS100 :	1,0%
	Hydroxyde de sodium :	q.s. pH = 9
	Dioxyde de titane :	7,0%
	Talc :	2,0%
	Oxyde de fer jaune :	0,8%
30	Oxyde de fer rouge :	0,3%
	Oxyde de fer noir :	0,05%
B	LANOL™ 99 :	8%
	Caprylic capric triglycérade	8%

	MONTANOV™ 202 :	5,00%
C	eau :	q.s.p. 100%
	MICROPEARL™ M305 :	2,0%
	EDTA tétrasodé :	0,05%
5	D DOW CORNING™ 345 :	4,0%
	KETROL™ T :	0,2%
	Composition 1 :	0,8%
E	SEPICIDE™ HB :	0,5%
	SEPICIDE CI :	03%
10	Parfum :	0,2%

MODE OPERATOIRE

préparer à 80°C, les mélanges B + D et A + C, puis mélanger et émulsionner l'ensemble.

Exemple 4 : Gel coup d'éclat15 FORMULE

A	Composition 1 :	4%
	Eau :	30%
B	ELASTINE HPM :	5,0%
C	MICROPEARL™ M100 :	3%
20	Eau :	5%
D	SEPICIDE™ CI :	0,2%
	SEPICIDE™ HB :	0,3%
	Parfum :	0,06%
	Sodium pyrrolidinonecarboxylate 50% :	1%
25	Eau :	q. s. p. 100%

MODE OPERATOIRE

Préparer A ; additionner B, puis C, puis D.

Exemple 5 : Lait corporel30 FORMULE

	MONTANOV™ S :	3,5%
	LANOL™ 37T :	8,0%
	SOLAGUM™ L :	0,05%

	Eau :	q.s.p.	100%
	EUSOLEX™ 4360 :		2,0%
	diméthicone 350cPs :		0,05%
	Composition 2 :		0,8%
5	conservateur :		0,2%
	parfum :		0,4%

Exemple 6 : Emulsion démaquillante à l'huile d'amandes douces

FORMULE

10	MONTANOV™ 68 :		5%
	huile d'amandes douces :		5%
	eau :	q.s.p.	100%
	Composition 1 :		0,3%
	glycérine :		5%
15	conservateur :		0,2%
	parfum :		0,3%

Exemple 7 : Crème hydratante pour peaux grasses

FORMULE

20	MONTANOV™ 68 :		5%
	Cétylstéaryloctanoate :		8%
	octyl palmitate :		2%
	eau :	q.s.p.	100%
	Composition 1 :		0,6%
25	MICROPEARL™ M100 :		3,0%
	Mucopolysaccharides :		5%
	SEPICIDE™ HB :		0,8%
	Parfum :		0,3%

30

Exemple 8 : Crème aux AHA pour peaux sensibles

	Mélange de lauryl aminoacides :		0,1% à 5%
	aspartate de magnésium et de potassium :		0,002% à 0,5%

	LANOL™ 99 :	2%
	MONTANOV™ 68 :	5,0%
	Eau :	q.s.p. 100%
	Composition 2 :	1,50%
5	acide gluconique :	1,50%
	tri éthanolamine :	0,9%
	SEPICIDE™ HB :	0,3%
	SEPICIDE™ CI :	0,2%
	Parfum :	0,4%
10	Exemple 9 : Soin apaisant après soleil	
	Mélange de lauryl aminoacides :	0,1% à 5%
	aspartate de magnésium et de potassium :	0,002% à 0,5%
	LANOL™ 99 :	10,0%
15	Eau :	q.s.p. 100%
	Composition 2 :	2,50%
	SEPICIDE™ HB :	0,3%
	SEPICIDE™ CI :	0,2%
	Parfum :	0,4%
20	Colorant :	0,03%
	Exemple 10 : Lait démaquillant	
	MONTANOV™ S :	3%
	PRIMOL™ 352 :	8,0%
25	Huile d'amandes douces :	2%
	Eau :	q.s.p. 100%
	Composition 5 :	0,8%
	conservateur :	0,2%
30	Exemple 11 : Emulsion fluide à pH alcalin	
	MARCOL™ 82 :	5,0%
	NaOH :	10,0%
	Eau :	q.s.p. 100%

Composition 2 : 1,5%

Exemple 12 : Fond de teint fluide

	SIMULSOL™ 165 :	5,0%
5	LANOL™ 84D :	8,0%
	LANOL™ 99 :	5,0%
	Eau :	q.s.p. 100%
	Pigments et charges minérales :	10,0%
	Composition 5 :	1,2%
10	Conservateur :	0,2%
	Parfum :	0,4%

Exemple 13 : Lait solaire

	MONTANOV™ S :	3,5%
15	LANOL™ 37T :	10,0%
	PARSOL™ MCX :	5,0%
	EUSOLEX™ 4360 :	2,0%
	Eau :	q.s.p. 100%
	Composition 1 :	1,8%
20	Conservateur :	0,2%
	Parfum :	0,4%

Exemple 14 : Composition de soin non rincée

	Composition 1 :	1,5%
25	Parfum :	q. s
	Conservateur :	q. s.
	DOW CORNING™ X2 8360 :	5,0%
	DOW CORNING™ Q2 1401 :	15,0%
	Eau :	q.s.p. 100%

30

Exemple 15 : Gel amincissant

	Composition 6 :	5%
	Ethanol :	30%

	Menthol :	0,1%
	Caféine :	2,5%
	Extraits de ruscus :	2%
	Extrait de lierre :	2%
5	SEPICIDE™ HB :	1%
	Eau:	q. s. p. 100%

Exemple 16 : Gel crème teinté ultra naturel

FORMULE

10	A	eau :	10,0%
		Butylène glycol :	4,0%
		PEG-400 :	4,0%
		PECOSIL™ PS100 :	1,5%
		NaOH :	q.s. pH = 7
15		Dioxyde de titane :	2,0%
		Oxyde de fer jaune :	0,8%
		Oxyde de fer rouge :	0,3%
		Oxyde de fer noir :	0,05%
	B	LANOL™ 99 :	4,0%
20		Caprylic capric triglycérade	4,0%
		SEPIFEEL™ ONE :	1,0%
		Composition 5 :	3,0%
	C	eau :	q.s.p. 100%
		MICROPEARL™ M305 :	2,0%
25		EDTA tétrasodé :	0,05%
		DOW CORNING™ 245 Fluid :	4,0%
	D	SEPICIDE™ HB :	0,5%
		SEPICIDE CI :	03%
		Parfum :	0,2%

30 MODE OPERATOIRE

Préparer le mélange B + C puis ajouter A puis D.

Exemple 17 : Soins pour les peaux grasses

FORMULE

	A	MICROPEARL™ M310 :	1,0%
		Composition 5 :	5,0%
		Isononanoate d'octyle :	4,0%
5	B	eau :	q.s.p. 100%
	C	SEPICONTROL™ A5 :	4,0%
		Parfum :	0,1%
		SEPICIDE™ HB :	0,3%
		SEPICIDE™ CI :	0,2%
10	D	CAPIGEL™ 98 :	0,5%
		Eau :	10%

Exemple 18 : Crème aux AHAFORMULE

15	A	MONTANOV™ 68 :	5,0%
		LIPACIDE™ PVB:	1,05%
		LANOL™ 99 :	10,0%
	B	eau :	q.s.p. 100%
		Acide gluconique :	1,5%
20		TEA (triéthanolamine) :	0,9%
	C	Composition 2 :	1,5%
	D	parfum :	0,4%
		SEPICIDE™ HB :	0,2%
		SEPICIDE™ CI :	0,4%

25

Exemple 19 : Autobronzant non gras pour visage et corpsFORMULE

	A	LANOL™ 2681 :	3,0%
		Composition 1 :	2,5%
30	B	eau :	q.s.p. 100%
		Dihydroxyacétone :	3,0%
	C	parfum :	0,2%
		SEPICIDE™ HB :	0,8%

NaOH (hydroxyde de sodium) : qs pH = 5

Exemple 20 : Lait solaire au monoï de Tahiti

FORMULE

5	A	Monoï de Tahiti :	10%
		LIPACIDE™ PVB :	0,5%
		Composition 7 :	2,2%
	B	eau :	q.s.p. 100%
	C	parfum :	0,1%
10		SEPICIDE™ HB :	0,3%
		SEPICIDE™ CI :	0,1%
		PARSOL™ MCX :	4,0%

Exemple 21 : Soins solaires pour le visage

15 FORMULE

	A	DC™ 1501 :	4,0%
		Composition 5 :	3,5%
	B	eau :	q.s.p. 100%
	C	parfum :	0,1%
20		SEPICIDE™ HB :	0,3%
		SEPICIDE™ CI :	0,21%
		PARSOL™ MCX :	5,0%
		Micatitane :	2,0%
		Acide lactique :	q.s.p. pH = 6,5

25

Exemple 22 : Emulsion bronzante sans soleil

FORMULE

	A	LANOL™ 99 :	15%
		MONTANOV™ 68 :	5,0%
30		PARSOL™ MCX :	3,0%
	B	eau :	q.s.p. 100%
		Dihydroxyacétone :	5,0%
		Phosphate monosodique :	0,2%

	C	Composition 1 :	0,5%
	D	parfum :	0,3%
		SEPICIDE™ HB :	0,8%
		NaOH :	q.s. pH=5.
5			
		Exemple 23 : Crème de soin	
		DOW CORNING™ 345 :	10%
		Composition 8 :	0,8%
		MONTANOV™ 68:	4,5%
10		Conservateur :	0,65%
		Lysine :	0,025%
		EDTA (sel disodique) :	0,05%
		KETROL™ T :	0,2%
		Glycérine :	3,0%
15		Eau :	qsp 100%

		Exemple 24 : Crème de soin	
		DOW CORNING™ 345 :	10%
		Composition 1 :	0,8%
20		MONTANOV™ 68:	4,5%
		Perfluoropolyméthylisopropyléther :	0,5%
		Conservateur :	0,65%
		Lysine :	0,025%
		EDTA (sel disodique) :	0,05%
25		PEMULEN™ TR :	0,2%
		Glycérine :	3%
		Eau :	qsp 100%

Exemple 25 : Lait corporel

30		<u>FORMULE</u>	
	A	SIMULSOL™ 165 :	5,0%
		LANOL™ 1688 :	12,0%
		LANOL™ 14 M :	2,0%

	Alcool cétylique :		0,3%
	SCHERCEMOL™ OP :		3%
B	Eau :	q.s.p.	100%
C	Composition 2 :		0,35%
5 D	SEPICIDE™ CI :		0,2%
	SEPICIDE™ HB :		0,5%
	Parfum :		0,20%

MODE OPERATOIRE

Emulsionner B dans A vers 75°C ; ajouter C vers 60°C, puis D vers 30°C

10

Exemple 26 : Lait corporelFORMULE

A	MONTANOV™ S :		3,0%
	Triheptonate de glycérol :		10,0%
15 B	Eau :	q.s.p.	100%
C	Composition 2 :		1,0%
D	Parfum :		q.s.
	Conservateur :		q.s.

MODE OPERATOIRE

20 Fondre A à environ 75°C. Emulsionner B dans A à 75°C ; ajouter C vers 60°C, puis D.

Exemple 27 : Baume après-rasage apaisant sans alcool

	Mélange de lauryl aminoacides :		0,1% à 5%
	Aspartate de magnésium et de potassium :		0,002% à 0,5%
25	LANOL™ 99 :		2%
	Huile d'amandes douces :		0,5%
	Eau :	q.s.p.	100%
	Composition 1 :		3%
	SEPICIDE™ HB :		0,3%
30	SEPICIDE™ CI :		0,2%
	Parfum :		0,4%

Exemple 28 : Emulsion satinée pour le corps

FORMULE

	A	SIMULSOL™ 165 :	5,0 %
		LANOL™ 1688 :	8,50 %
		Beurre de Karité :	2 %
5		Huile de paraffine :	6,5 %
		LANOL™ 14 M :	3 %
		LANOL™™ S :	0,6 %
	B	Eau :	66,2 %
	C	MICROPEARL™ M100 :	5 %
10	D	Composition 5 :	3 %
	E	SEPICIDE™ CI :	0,3 %
		SEPICIDE™ HB :	0,5 %
		MONTEINE™ CA :	1 %
		Parfum :	0,20 %
15		Acétate de vitamine E :	0,20 %
		pyrolidinonecarboxylate de sodium :	1 % (agent hydratant)

MODE OPERATOIRE

Ajouter C dans B, émulsionner B dans A à 70°C, puis ajouter D à 60°C puis E à 30°C.

20 **Exemple 29 : crème H/E**FORMULE

	A	SIMULSOL™ 165 :	5,0 %
		LANOL™ 1688:	20,0 %
		LANOL™ P :	1,0 %
25	B	Eau :	q.s.p. 100 %
	C	Composition 2 :	2,50 %
	D	SEPICIDE™ CI :	0,20 %
		SEPICIDE™ HB :	0,30%

30 MODE OPERATOIRE

Introduire B dans A vers 75°C ; ajouter C vers 60°C, puis D vers 45°C

Exemple 30 : gel solaire non gras

FORMULE

	A	Composition 5 :	3,00 %
		Eau :	30 %
	B	SEPICIDE™ C :	0,20 %
5		SEPICIDE™ HB :	0,30 %
		Parfum :	0,10 %
	C	Colorant :	qs
		Eau :	30 %
	D	MICROPEARL™ M100 :	3,00 %
10		Eau :	q.s.p. 100%
	E	Huile de silicone :	2,0 %
		PARSOL™ MCX :	5,00 %

MODE OPERATOIRE

Introduire B dans A; ajouter C puis D, puis E.

15

Exemple 31 : Lait solaireFORMULE

	A	MONTANOV™ S :	3,0 %
		Huile de sésame :	5,0 %
20		PARSOL™ MCX :	5,0 %
		Carraghénane λ :	0,10 %
	B	Eau :	q.s.p.100 %
	C	Composition 1 :	0,80 %
	D	Parfum :	q.s.
25		Conservateur :	q.s.

MODE OPERATOIRE

Emulsionner B dans A à 75°C puis ajouter C vers 60°C, puis D vers 30°C et ajuster le pH si nécessaire.

30 Exemple 32 : Gel de massageFORMULE

	A	Composition 2 :	3,5 %
		Eau :	20,0 %

	B	Colorant :	2 gouttes /100 g
		Eau :	q.s.
	C	Alcool :	10 %
		Menthol :	0,10 %
5	D	Huile de silicone :	5,0 %

MODE OPERATOIRE

Ajouter B dans A; puis ajouter au mélange, C puis D

Exemple 33 : gel soin de massage10 FORMULE

	A	Composition 1 :	3,00 %
		Eau :	30 %
	B	SEPICIDE™ CI :	0,20 %
		SEPICIDE™ HB :	0,30 %
15		Parfum :	0,05 %
	C	colorant :	q.s.
		Eau :	q.s.p. 100 %
	D	MICROPEARL™ SQL :	5,0 %
		LANOL™ 1688 :	2 %

20 MODE OPERATOIRE

Préparer A ; additionner B, puis C, puis D.

Exemple 34 : Baume après-rasage apaisant sans alcoolFORMULE

25	A	LIPACIDE™ PVB :	1,0%
		LANOL™ 99 :	2,0%
		Huile d'amandes douces :	0,5%
	B	Composition 1 :	3,5%
	C	Eau :	q.s.p. 100%
30	D	Parfum :	0,4%
		SEPICIDE™ HB :	0,4%
		SEPICIDE™ CI :	0,2%

Exemple 35: Gel rafraîchissant après-rasageFORMULE

A	LIPACIDE™ PVB :	0,5%
	LANOL™ 99 :	5,0%
5	Composition 1 :	2,5%
B	eau :	q.s.p. 100%
C	MICROPEARL™ LM :	0,5%
	Parfum :	0,2%
	SEPICIDE™ HB :	0,3%
10	SEPICIDE™ CI :	0,2%

Exemple 36 : Gel brillance

	Composition 7 :	1,5%
	Silicone volatile :	25%
15	Propylèneglycol ::	25%
	Eau déminéralisée :	10%
	Glycérine :	qsp 100%

Exemple 37 : Gel amincissant

20	Composition 6 :	1,5%
	LANOL™ 99 :	2%
	Caféine :	5%
	Ethanol :	40%
	MICROPEARL™ LM :	2%
25	Eau déminéralisée :	qsp 100%
	Conservateur parfum :	qs

Exemple 38 : Lait démaquillant

	SIMULSOL™ 165 :	4%
30	MONTANOV™ 202 :	1%
	Caprylate-caprate triglycérade :	15%
	PECOSIL™ DCT :	1%
	Eau déminéralisée :	qs

CAPIGEL™ 98 :		0,5%
Composition 2	1%	
PROTEOL™ APL :		2%
Hydroxyde de sodium :	qsp	pH = 7

5

Exemple 39 : Masque crème "rince off" restructurant pour cheveux stressés et fragilisés

KETROL™ T :		0,5%
PECOSIL™ SPP50 :		0,75%
10 N-cocoyl aminoacides :		0,70%
Butylèneglycol :		3,0%
Composition 1 :		3,0%
MONTANOV™ 82 :		3,0%
Huile de jojoba :		1,0%
15 LANOL™ P :		6,0%
AMONYL™ DM :		1,0%
LANOL™ 99 :		5,0%
SEPICIDE™ HB :		0,3%
SEPICIDE™ CI :		0,2%
20 Parfum :		0,2%
Eau :	qsp	100%

Exemple 40 : Crème solaire

SIMULSOL™ 165 :		3%
25 MONTANOV™ 202 :		2%
Benzoate C12-C15 :		8%
PECOSIL™ PS 100 :		2%
Diméthicone :	2%	
DOW CORNING™ 345 :		5%
30 PARSOL™ MCX :		6%
EUSOLEX™ 4360 :		4%
Oxyde de Titane :		8%
KETROL™ T :		0,2%

Butylène glycol :		5%
Eau déminéralisée :	qsp	100%
Composition 1 :		1,5%
Conservateur, parfum :		qs

5

Exemple 41 : Gel de soin peaux mixtes

Composition 1 :		4%
Squalane végétal :		5%
Diméthicone :		1,5%
10 SEPICONTROL™ A5 :		4%
KETROL™ T :		0,3%
Eau :	qsp	100%
Conservateur, Parfum :		qs.

Exemple 42 : Lotion capillaire

15 Butylène glycol :		3,0%
Composition 2 :		3%
SIMULSOL™ 1293 :		3,0%
Acide lactique :	qs	pH = 6
SEPICIDE™ HB :		0,2%
20 SEPICIDE™ CI :		0,3%
Parfum :		0,3%
Eau :	qs	100%

Exemple 43 : Shampoing protecteur et relaxant

AMONYL™ 675 SB :		5,0%
25 Sodium lauryl éther sulfate à 28% :		35,0%
Composition 1 :		3,0%
SEPICIDE™ HB:		0,5%
SEPICIDE™CI :		0,3%
Hydroxyde de sodium :		QS pH = 7,2
30 Parfum :		0,3%
Colorant (FDC bleu 1/jaune 5) :		QS
Eau :	QSP	100%

Exemple 44 : Protecteur "leave-on" ; Soins anti-stress pour cheveux

	KETROL™ T :		0,5%
	Mélange de cocoyl aminoacides :		3,0%
	Butylène glycol :		5,0%
5	DC 1501 :		5,0%
	Composition 1 :		4,0%
	SEPICIDE™ HB :		0,5%
	SEPICIDE™ CI :		0,3%
	Parfum :		0,3%
10	Eau :	QSP	100

Exemple 45 : Crème vitaminée

	SIMULSOL™ 165 :		5%
	MONTANOV™ 202 :		1%
15	Caprylic/capric triglycérides :		20%
	Palmitate de vitamine A :		0,2%
	Acétate de vitamine E :		1%
	MICROPEARL™ M 305 :		1,5%
	Composition 1 :		2%
20	Eau :	qsp	100%
	Conservateur, parfum :		qs

Exemple 46 : Gel solaireFORMULE

25	Composition 1 :		3,00%
	SEPICIDE™ CI :		0,20%
	SEPICIDE™ HB :		0,30%
	Parfum :		0,10%
	Colorant :		qs
30	Silice :		3,00%
	Eau :		q.s.p 100%
	Huile de silicone :		2,0%

EUSOLEX™ 4360 : 5,00%

Exemple 47 : Gloss lèvres

	Composition 1 :	1,50%
5	SCHERMOL™ TISC :	15,00%
	VISTANOL™ NPGC :	15,00%
	CANDURIN™ Paprika :	0,50%
	MONTANOX™ 80 :	1,00%
	ANTARON™ V216 :	0,90%
10	Arôme Abricot :	0,20%
	SEPICIDE™ HB :	0,50%
	C MALTIDEX™ H16322 :	qsp 100%

Exemple 48 : Poudre pressée Terre de soleil

15	Composition 1 :	2,00%
	LANOL™ 99 :	12,00%
	SEPIWHITE™ MSH :	1,00%
	Talc :	33,00%
	MICROPEARL™ M310 :	3,00%
20	Oxyde de fer jaune :	0,80%
	Oxyde de fer rouge :	0,30%
	Oxyde de fer noir :	0,05%
	Mica :	qs 100%

25 Exemple 49 : Emulsion pour peaux à tendance atopique

	ARLACEL™ P135 :	2,00%
	Composition 1 :	1,00%
	LANOL™ 1688 :	14,00%
	PRIMOL™ 352 :	8,00%
30	Glycérine :	5,00%
	Eau :	qsp 100%
	Sulfate de magnésium :	0,70%
	SEPICIDE™ HB :	0,30%

SEPICIDE™ CI :	0,20%
MICROPEARL™ M310 :	5,00%

Exemple 50 : Soins solaires apaisants (eau dans silicone)

5	Composition 1 :	2,00%
	DC5225C :	20,00%
	DC345 :	10,00%
	SEPICALM™ VG :	3,00%
	Dioxyde de titane MT100VT :	5,00%
10	Oxyde de zinc Z cote HP1 :	5,00%
	SEPICIDE™ HB :	0,30%
	Parfum :	0,05%
	SEPICIDE™ CI :	0,20%
	Glycérine :	5,00%
15	Chlorure de sodium :	2,00%
	Eau :	qsp 100%

Exemple 51 : Soins multi-phases

	Composition 1 :	3,00%
20	C12-15 alkylbenzoate :	25,00%
	AQUAXYL™ :	3,00%
	SEPITONIC™ M3 :	1,00%
	SEPICIDE™ HB :	0,50%
	SEPICIDE™ CI :	0,30%
25	Eau :	qsp 100%

Les définitions des produits commerciaux utilisés dans les exemples sont les suivantes :

30 AMONYL™ 675 SB est une Cocoamidopropyl hydroxy sultaine, commercialisée par la société SEPPIC.

ANTARON™ V216 est un polymère synthétique (PVP/hexadécène copolymère) distribué par la société UNIVAR.

AQUAXYL™ est un agent hydratant commercialisé par la société SEPPIC.

ARLACEL™ P135 Non, c'est un produit commercialisé par Uniquema (CRODA aujourd'hui). L'équivalent SEPPIC est la Simaline IE 200 SF est un PEG-30 dipolyhydroxystéarate commercialisé par la société SEPPIC.

5 C MALTIDEX™ H16322 est polyol (sirop de maltitol) commercialisé par la société CERESTAR.

CANDURIN PAPRIKA est un mélange de silicate de potassium et d'aluminium et d'oxyde de fer.

CAPIGEL™ 98 est un épaississant liquide à base de copolymère acrylate commercialisé pas la société SEPPIC.

10 DOW CORNING™ 245 Fluid est de la cyclométhicone, commercialisée par la société DOW CORNING.

DC 345 est un cyclométhicone commercialisé par la société Dow Corning.

DC 5225C est un mélange de cyclopentasiloxane et de diméthicone copolyol commercialisé par la société DOW CORNING.

15 DC1501 est un mélange de cyclopentasiloxane et de diméthiconol commercialisé par la société DOW CHEMICAL.

EUSOLEX™ 4360 est de la benzophénone-3 commercialisé par la société MERCK.

KETROL™ T est de la gomme de xanthane commercialisée par la société KELCO.

20 LANOL™ 2681 est un mélange caprylate, caprate de coprah, commercialisé par la société SEPPIC.

LANOL™ 99 est de l'isononanoate d'isononyle commercialisé par la société SEPPIC.

LANOL™ 1688 est un ester émollient à effet non gras commercialisé par la société SEPPIC.

25 LANOL™ 14M et le LANOL® S sont des facteurs de consistance commercialisés par la société SEPPIC.

LANOL™ 37T est du triheptanoate de glycérol, commercialisé par la société SEPPIC.

LANOL™ 84D est du malate de dioctyle commercialisé par la société SEPPIC.

LANOL™ P est un additif à effet stabilisant commercialisé par la société SEPPIC.

30 LIPACIDE™ PVB, est un hydrolysate de protéines de blé palmitoylé, commercialisée par la société SEPPIC.

MARCOL™ 82 est une huile de paraffine commercialisée par la société ESSO.

MICROPEARL™ M100 est une poudre ultra fine au toucher très doux et à action matifiante commercialisée par la société MATSUMO.

MICROPEARL™ SQL est un mélange de micro particules renfermant du squalane qui se libère sous l'action du massage; il est commercialisé par la société MATSUMO.

MICROPEARL™ LM est un mélange de squalane, de polyméthylméthacrylate et de menthol, commercialisé par la société SEPPIC.

5 MICROPEARL™ M 305 est une poudre hydrodispersible soyeuse à base de copolymère méthylméthacrylate réticulé.

MICROPEARL™ M310 est une poudre ultra fine au toucher très doux et à action matifiante commercialisée par la société MATSUMOTO.

10 MONTANOV™ S est un agent nacrant, commercialisé par la société SEPPIC, à base d'un mélange d'alkyl polyglucosides tels que ceux décrits dans WO 95/13863.

MONTANOV™ 202 (arachidyl glucoside, alcool arachidylique + alcool béhénylique), est une composition auto-émulsionnable telle que celles décrites dans WO 98/17610, commercialisée par la société SEPPIC.

15 MONTANOV™ 82 est un agent émulsionnant à base d'alcool cétéarylique et de cocoylglucoside.

MONTANOV™ 68 est une composition auto-émulsionnable à base de (cétéaryl glucoside) et d'alcool cétéarylique, telle que décrite dans WO 92/06778, commercialisée par la société SEPPIC.

20 MONTANOX™ 80 est de l'oléate de sorbitan polyéthoxylé avec 20 moles d'oxyde d'éthylène, commercialisé par la société SEPPIC

MONTEINE™ CA est un agent hydratant commercialisé par la société SEPPIC.

MT100VT est un dioxyde de titane micronisé ayant subi un traitement de surface (hydroxyde d'aluminium / acide stéarique) distribué par la société UNIPEX.

25 PARSOL™ MCX est du para-méthoxy cinnamate d'octyle commercialisé par la société GIVAUDAN.

PARSOL NOX™ est un filtre solaire commercialisé par la société GIVAUDAN.

PECOSIL™ PS100 est du diméthicone copolyol phosphate commercialisé par la société PHOENIX.

PEMULEN™ TR est un polymère acrylique commercialisé par GOODRICH.

30 PRIMOL™ 352 Le PRIMOL™ 352 est une huile minérale commercialisée par la société EXXON.

PROTEOL™ APL est un tensioactif moussant, commercialisée par la société SEPPIC

SCHERCEMOL™ OP est un ester émoullient à effet non gras.

SCHERCEMOL™ TISC est un ester (citrates de tri-isostéaryle) commercialisé par la société SCHER.

SEPICALM™ VG est un actif apaisant (sodium palmitoyl proline) commercialisé par la société SEPPIC.

- 5 SEPITONIC™ M3, mélange d'aspartate de magnésium, de gluconate de zinc et de gluconate de cuivre, est un actif énergisant commercialisé par la société SEPPIC.

SEPICONTROL™ A5 est un mélange capryloyl glycine, sarcosine, extrait de cinnamon zylanicum, commercialisé par la société SEPPIC, tel que ceux décrits dans la demande internationale de brevet PCT/FR98/01313 déposée le 23 juin 1998.

- 10 SEPICIDE™ CI, imidazolidine urée, est un agent conservateur commercialisé par la société SEPPIC.

SEPICIDE™ HB, qui est un mélange de phénoxyéthanol, de méthylparaben, d'éthylparaben, de propylparaben et de butylparaben, est un agent conservateur commercialisé par la société SEPPIC.

- 15 SEPIFEEL™ ONE est un mélange de palmitoylproline, de palmitoyl glutamate de magnésium et de palmitoyl sarcosinate de magnésium, tel que ceux décrits dans FR 2787323.

SEPIWHITE™MSH est un actif dépigmentant (undecylénoyl phenylalanine) commercialisé par la société SEPPIC.

- 20 SIMULSOL™ 1293 est de l'huile de castor hydrogénée et éthoxylée, avec un indice d'éthoxylation égal à 40, commercialisé par la société SEPPIC.

SIMULSOL™ 165 est du stéarate de glycérol auto-émulsionnable commercialisée par la société SEPPIC.

SOLAGUM™ L est un carraghénane commercialisé par la société SEPPIC.

- 25 VISTANOL™ NPGC est un ester (néopentyl glycol dicaprates) commercialisé par la société SEWA KASEI.

Z COTE HP1 est un oxyde de zinc micronisé ayant subi un traitement de surface distribué par GATTEFOSSE.

REVENDICATIONS

1. Composition sous forme d'un latex inverse comprenant pour 100% de sa masse :

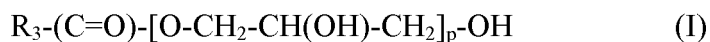
a) de 10 % massique à 80 % massique d' un polymère (P) linéaire, branché
 5 ou réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique
 (dénommé aussi acide 2-acrylamido 2-méthyl propanesulfonique) partiellement ou
 totalement salifiée, et d'éventuellement un ou de plusieurs monomères choisis parmi
 l'acide acrylique, l'acide méthacrylique, l'acide itaconique, l'acide maléique, l'acide 3-
 méthyl 3-[(1-oxo 2-propényl) amino] butanoïque, la fonction carboxylique desdits
 10 monomères étant sous forme acide, partiellement salifiés ou totalement salifiés,
 l'acrylamide, le méthacrylamide, le diacétoneacrylamide, le N,N-diméthyl acrylamide, le
 N-isopropyl acrylamide, le N-[2-hydroxy-1,1-bis(hydroxyméthyl) éthyl] propénamide [ou
 tris(hydroxyméthyl) acrylamidométhane ou N-tris(hydroxyméthyl) méthyl acrylamide
 dénommé aussi THAM], l'acrylate de (2-hydroxy éthyle), l'acrylate de (2,3-dihydroxy
 15 propyle), le méthacrylate de (2-hydroxy éthyle), le méthacrylate de (2,3-dihydroxy
 propyle) ou le vinyl pyrrolidone; les chlorures, bromures ou iodures de
 2,N,N,N-tétraméthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] propanammonium, de 2,N,N-
 triméthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] propanammonium, de N,N,N-triméthyl 2-[(1-
 oxo 2-propényl) oxy] éthanammonium, de N,N,N-triméthyl 3-[(1-oxo 2-propényl) oxy]
 20 propanammonium, de N,N,N-triméthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] propanammonium,
 ou de diallyl diméthyl ammonium ;

b) de 5 % massique à 10 % massique d'un système émulsionnant (S₁) de
 type eau dans huile (E/H),

c) de 1 % massique à 50 % massique d'eau.

25 d) de 5 % massique à 50 % massique d'huile

e) jusqu'à 5% massique d'un système émulsionnant (S₂) de type huile dans
 eau (H/E) comprenant au moins un composés de formule (I) :



dans laquelle R₃ représente un radical aliphatique linéaire ou ramifié comportant de 5 à
 30 17 atomes de carbone et p un nombre entier supérieur ou égal à 3 et inférieur ou égal à
 20, étant entendu que ledit système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) ne
 comprend pas de composés tensioactifs dérivés poly(éthylènedioxy).

2. Composition telle que définie à la revendication 1, dans laquelle le polymère (P) est réticulé.

3. Composition telle que définie à l'une des revendications 1 ou 2, dans laquelle le système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) est essentiellement constitué d'un ou plusieurs composés de formule (Ia) correspondant à la formule (I) telle que définie ci-dessus dans laquelle R₃ représente un radical aliphatique linéaire ou ramifié comportant de 11 à 17 atomes de carbone.

4. Composition telle que définie à l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle le système émulsionnant (S₂) de type huile dans eau (H/E) est essentiellement constitué d'un ou plusieurs composés de formule (Ib) correspondant à la formule (I) telle que définie ci-dessus dans laquelle p est égal à 10.

5. Composition telle que définie à l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle comprend de 20% massique à 70% massique et plus particulièrement de 30% massique à 50% massique dudit polymère P.

6. Composition telle que définie à l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle l'huile est choisie parmi les composés de formule (II) suivants :

Le dioctyl éther, le didécyl éther, le didodécyl éther, le dodécyl octyl éther, le dihexadécyl éther, (1,3-diméthyl butyl) tétradécyl éther, (1,3-diméthyl butyl) hexadécyl éther, le bis(1,3-diméthyl butyl) éther, le dihexyl éther.

7. Composition telle que définie à l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle le polymère (P), est choisi parmi :

- un homopolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium ;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl) amino] 1-propanesulfonique, partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium, et d'acrylate de (2-hydroxy éthyle) ;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl) amino] 1-

propanesulfonique et de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifiés sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium ;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium, et de l'acrylamide;

- un copolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique, partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium et de N,N-diméthyl acrylamide ;

- un terpolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium, de l'acrylamide et du vinyl pyrrolidone ;

- un terpolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium, de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium et de l'acrylamide ;

- un terpolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium, de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium et de N,N-diméthyl acrylamide ;

- un tétrapolymère de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium, de l'acrylate de (2-hydroxy éthyle), de l'acide acrylique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium ou de sel d'ammonium et de N-[2-hydroxy-1,1-bis(hydroxyméthyl) éthyl] propénamide.

25

8. Composition telle que définie à la revendication 7, caractérisé en ce que le polymère (P) est choisi parmi :

- un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et d'acrylate de (2-hydroxy éthyle) (b) dans un rapport molaire (a)/(b) compris entre 30/90 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 ;

- un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et

30

d'acide acrylique (c) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium dans un rapport molaire (a)/(c) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur à 55/45 ;

5 - un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et d'acrylamide (d), dans un rapport molaire (a)/(d) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;

10 - un copolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium et de N,N-diméthyl acrylamide (e), dans un rapport molaire (a)/(e) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;

15 - un terpolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium, de l'acrylamide (d) et du vinyl pyrrolidone (f) dans un rapport molaire (a)/[(d)+(f)] supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50 ;

20 - un terpolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium, de l'acide acrylique (c) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium et de l'acrylamide (d) ; dans un rapport molaire (a)/[(c) +(d)] supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur à 55/45 ;

25 - un terpolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium, de l'acide acrylique (c), partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium et de N,N-diméthyl acrylamide (e) dans un rapport molaire (a)/(e) supérieur à 30/70 et 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur
30 ou égal à 50/50 ;

- un tétrapolymère réticulé de l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propényl) amino] 1-propanesulfonique (a) partiellement ou totalement salifié sous forme de sel sodium, de l'acrylate de (2-hydroxy éthyle) (b), de l'acide acrylique (c) partiellement ou totalement

salifié sous forme de sel sodium et de N-[2-hydroxy-1,1-bis(hydroxyméthyl) éthyl] propénamide (g), dans un rapport molaire (a)/[(b) + (c) + (g)] supérieur à 30/70 et inférieur ou égal 90/10, et plus particulièrement compris entre 40/60 et 90/10 et tout particulièrement supérieur ou égal à 50/50.

5

9. Utilisation de la composition telle que définie à l'une des revendications 1 à 8, pour préparer une composition topique cosmétique, dermatopharmaceutique ou pharmaceutique.

10

10. Composition topique caractérisée en ce qu'elle comprend comme agent épaississant, pour 100% de sa masse totale entre 0,1 % et 10 % massique de la composition telle que définie à l'une des revendications 1 à 8.