

12 DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

22 Date de dépôt : 10.11.23.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.05.25 Bulletin 25/20.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : TULSYAN Harshada, DAGWAR Kishor
et GAIKWAD Sangeeta.

73 Titulaire(s) : L'OREAL Société anonyme.

74 Mandataire(s) : Lavoix.

54 COMPOSITION ET PROCÉDÉ DE TEINTURE ET/OU D'ÉCLAIRCISSEMENT DES FIBRES DE KÉRATINE.

57 COMPOSITION ET PROCÉDÉ DE TEINTURE ET/
OU D'ÉCLAIRCISSEMENT DES FIBRES DE KÉRATINE

La présente divulgation propose une composition com-
prenant au moins un alcool gras ; au moins un polysaccha-
ride cationique ; au moins un acide gras ; au moins un acide
carboxylique de formule (I) ci-dessous, ses isomères op-
tiques, isomères géométriques, sels, solvates ou leurs
combinaisons :

R1-N-(CH(R2)COOH) 2

formule (I) ;

avec au moins une teinture oxydative et/ou au moins un
agent alcalin. Est également proposé un procédé de tein-
ture et/ou d'éclaircissement des fibres de kératine, de préfé-
rence des cheveux, comprenant l'application de la
composition sur lesdites fibres de kératine.

Figure pour l'abrégi : néant



Description

Titre de l'invention : COMPOSITION ET PROCÉDÉ DE TEINTURE ET/OU D'ÉCLAIRCISSEMENT DES FIBRES DE KÉRATINE

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] La présente divulgation concerne, en général, des compositions de soin personnel, et en particulier, des compositions et un procédé de teinture/éclaircissement des fibres de kératine.

CONTEXTE DE L'INVENTION

[0002] La teinture des fibres de kératine, en particulier des cheveux humains, est une pratique bien connue et implique couramment l'utilisation de compositions de coloration, qui comprennent des précurseurs de teinture d'oxydation, généralement appelés bases d'oxydation et coupleurs. Ces précurseurs de teinture sont des composés incolores ou faiblement colorés. Lorsqu'ils sont combinés à un agent oxydant, ils donnent lieu, par un processus de condensation oxydative, à des composés colorés.

[0003] Typiquement, le procédé de teinture par oxydation implique l'application, sur des fibres de kératine, de bases d'oxydation ou d'un mélange de bases d'oxydation et de coupleurs, avec un agent oxydant, qui est ajouté au moment de l'utilisation.

[0004] Généralement, ce procédé est mis en œuvre à un pH alcalin, et produit une teinture et, en même temps, un éclaircissement de la fibre, par la décoloration du pigment de mélanine dans les cheveux. De cette manière, les colorants se développent dans le cortex des cheveux et un développement uniforme de couleur est obtenu.

[0005] La formulation de produits cosmétiques respectueux de l'environnement, qui sont conçus et développés en tenant compte des questions environnementales, devient un objectif majeur dans le cadre des efforts déployés pour relever les défis mondiaux.

[0006] Il est par conséquent essentiel de proposer des compositions, des processus de préparation et des ingrédients plus durables pour répondre à ces préoccupations environnementales. Dans ce contexte, il est important de développer de nouvelles compositions cosmétiques avec une meilleure empreinte carbone, en particulier en favorisant l'utilisation de matières premières renouvelables et/ou de matériaux à bon indice de naturel et/ou de matériaux d'origine naturelle et, plus particulièrement, de matériaux d'origine végétale tout en réduisant l'utilisation de composés d'origine pétrochimique.

[0007] Il existe donc un besoin de produits de teinture/éclaircissement qui ont de bonnes qualités de travail en plus de bonnes performances, notamment en termes d'éclaircissement, d'absorption de couleur et de revitalisation des cheveux, qui sont

également respectueux de l'environnement.

Résumé de l'invention

- [0008] Dans un aspect de la présente divulgation, il est proposé une composition comprenant : au moins un alcool gras ; au moins un polysaccharide cationique ; au moins un acide gras ; au moins un acide carboxylique de formule (I) ci-dessous, ses isomères optiques, isomères géométriques, sels, solvates ou leurs combinaisons :
- [0009] $R_1-N-(CH(R_2)COOH)_2$
- [0010] (I)
- [0011] dans laquelle R_1 est choisi parmi l'hydrogène, $-CH(COOH)-(CH_2)_2-COOH$, $-CH_2CH_2OH$, $-CH(CH_3)COOH$, $-(CH_2)_2N(COR_3)-CH_2-COOH$, ou $-CH(COOH)-CH_2-COOH$; R_2 représente un groupe CH_2COOH lorsque R_1 représente un atome d'hydrogène ou R_2 représente un atome d'hydrogène lorsque R_1 est autre qu'un atome d'hydrogène ; et R_3 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié comprenant de 1 à 14 atomes de carbone, de préférence de 1 à 4 atomes de carbone, ou un groupe alkyle cyclique comprenant de 3 à 30 atomes de carbone ; et au moins une teinture oxydative et/ou au moins un agent alcalin.
- [0012] Dans un aspect de la présente divulgation, il est proposé un procédé de teinture/éclaircissement des fibres de kératine, de préférence des cheveux, comprenant l'application d'une composition comprenant : au moins un alcool gras ; au moins un polysaccharide cationique ; au moins un acide gras ; au moins un acide carboxylique de formule (I) ci-dessous, ses isomères optiques, isomères géométriques, sels, solvates, ou leurs combinaisons :
- [0013] $R_1-N-(CH(R_2)COOH)_2$
- [0014] (I)
- [0015] dans laquelle R_1 est choisi parmi l'hydrogène, $-CH(COOH)-(CH_2)_2-COOH$, $-CH_2CH_2OH$, $-CH(CH_3)COOH$, $-(CH_2)_2N(COR_3)-CH_2-COOH$ ou $-CH(COOH)-CH_2-COOH$; R_2 représente un groupe CH_2COOH lorsque R_1 représente un atome d'hydrogène ou R_2 représente un atome d'hydrogène lorsque R_1 est autre qu'un hydrogène ; et R_3 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié comprenant de 1 à 14 atomes de carbone, de préférence de 1 à 4 atomes de carbone, ou un groupe alkyle cyclique comprenant de 3 à 30 atomes de carbone ; et au moins une teinture oxydative et/ou au moins un agent alcalin, sur lesdites fibres de kératine.
- [0016] Ces particularités, aspects et avantages, ainsi que d'autres, du présent sujet seront mieux compris en référence à la description qui suit et aux revendications annexées. Ce résumé est fourni pour présenter une sélection de concepts sous une forme simplifiée. Ce résumé n'est pas censé identifier des particularités clés ou des particularités essentielles du sujet revendiqué, ni être utilisé pour limiter la portée du sujet revendiqué.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

- [0017] La personne du métier sera consciente que la présente divulgation est sujette à variations et modifications autres que celles spécifiquement décrites. Il convient de comprendre que la présente divulgation inclut toutes ces variations et modifications. La divulgation inclut également toutes ces étapes, particularités, compositions et composés désignés ou indiqués dans ce mémoire descriptif, individuellement ou collectivement, et toute combinaison d'une ou plusieurs de ces étapes ou particularités.
- [0018] *Définitions*
- [0019] Pour des raisons de commodité, avant de décrire plus en détail la présente divulgation, certains termes employés dans le mémoire descriptif et les exemples sont définis ici. Ces définitions doivent être lues à la lumière du reste de la divulgation et comprises comme par une personne du métier. Les termes utilisés ici ont les significations reconnues et connues de la personne du métier, cependant, pour des raisons de commodité et d'exhaustivité, des termes particuliers et leurs significations sont présentés ci-dessous.
- [0020] Les articles « un », « une », « la », « le » et « les » sont utilisés pour désigner un ou plus d'un (c'est-à-dire au moins un) objet grammatical de l'article.
- [0021] Les termes « comprendre » et « comprenant » sont utilisés dans le sens inclusif et ouvert, ce qui signifie que des éléments supplémentaires peuvent être inclus. Il n'est pas censé être interprété comme « consistant uniquement en ».
- [0022] L'expression « au moins un » est utilisée pour signifier un ou plusieurs et inclut donc les composants individuels ainsi que les mélanges/combinaisons.
- [0023] Dans l'ensemble du présent mémoire descriptif, à moins que le contexte n'exige le contraire, le terme « comprendre », et les variations telles que « comprend » et « comprenant », s'entendront comme impliquant l'inclusion d'un élément ou d'une étape ou d'un groupe d'éléments ou d'étapes énoncé(e)s, mais pas l'exclusion de tout autre élément ou étape ou groupe d'éléments ou d'étapes.
- [0024] Le terme « incluant » est utilisé pour signifier « incluant, sans s'y limiter ».
- « Incluant » et « incluant, sans s'y limiter » sont utilisés de manière interchangeable.
- [0025] Le terme « INCI » est une abréviation d'International Nomenclature of Cosmetic Ingredients, qui est un système de noms fourni par le comité international de la nomenclature du Conseil des produits de soin personnel pour décrire les ingrédients des produits de soin personnel.
- [0026] Le terme « CTFA » est une abréviation de Cosmetic Toiletry and Fragrance Association qui publie l'International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook comme référence pour les ingrédients cosmétiques.
- [0027] Le terme « isomères optiques » inclut les composés qui contiennent le même nombre et les mêmes types d'atomes et de liaisons, et différents agencements spatiaux des

atomes, mais qui ont des images miroirs non superposables.

[0028] Le terme « isomères géométriques » inclut deux composés de coordination ou plus qui contiennent le même nombre et les mêmes types d'atomes et de liaisons, mais qui ont différents agencements spatiaux des atomes.

[0029] Tous les pourcentages, parties et rapports sont basés sur le poids total des compositions de la présente divulgation, sauf indication contraire. Les rapports, concentrations, quantités et autres données numériques peuvent être présentés ici sous un format de plage. Il convient de comprendre que ce format de plage est utilisé uniquement pour des raisons de commodité et de concision et qu'il doit être interprété de manière souple comme incluant non seulement les valeurs numériques explicitement citées comme les limites de la plage, mais aussi comme incluant toutes les valeurs numériques individuelles ou sous-plages englobées dans cette plage comme si chaque valeur numérique et sous-plage était explicitement citée. Par exemple, une plage de pourcentage d'environ 10 % à 30 % doit être interprétée comme incluant non seulement les limites explicitement citées d'environ 10 % à environ 30 %, mais également comme incluant des sous-plages, telles que 12 % à 25 %, 15 % à 22 %, et ainsi de suite, ainsi que des quantités individuelles, y compris des quantités fractionnaires, dans les plages spécifiées, telles que 10,5 % et 25,75 %, par exemple.

[0030] Sauf définition contraire, tous les termes techniques et scientifiques utilisés ici ont la même signification que celle couramment comprise par une personne du métier auquel cette divulgation appartient. Bien que tous les procédés et tous les matériaux similaires ou équivalents à ceux décrits ici puissent être utilisés dans la pratique ou les essais de la divulgation, les procédés et matériaux préférés sont désormais décrits.

[0031] La présente divulgation ne doit pas être limitée dans sa portée par les modes de réalisation spécifiques décrits ici, qui sont destinés à des fins d'exemple uniquement. Les produits, compositions et procédés fonctionnellement équivalents entrent clairement dans la portée de la divulgation, comme décrit ici.

[0032] Les présents modes de réalisation proposent une composition qui démontre de bonnes qualités de travail, telles que la facilité de mélange, la consistance et l'application sur les cheveux, et qui est facilement rincée après application. La composition apporte également des bénéfices de performance supérieurs, y compris des effets éclaircissants/décolorants supérieurs, une absorption de couleur uniforme, une couleur intense, une couleur chromatique, une couleur uniforme, une couleur durable et un effet revitalisant. Spécifiquement, ces propriétés souhaitables résultent de l'activité synergique des composants d'au moins un alcool gras ; d'au moins un polysaccharide cationique ; d'au moins un acide gras ; d'au moins un acide carboxylique de formule (I), tels que proposés ici, et d'au moins une teinture oxydative et/ou d'au moins un agent alcalin de la composition proposée dans des modes de réalisation ici.

En conséquence, est proposé ici un procédé de modification de l'aspect des fibres de kératine, telles que les cheveux, par application de ladite composition sur les fibres de kératine. La composition, selon les modes de réalisation ici, est utilisée pour teindre/éclaircir les fibres de kératine, telles que les cheveux.

- [0033] En particulier, la composition, selon les modes de réalisation ici, incorpore des ingrédients qui sont biodégradables et ne sont pas bioaccumulables pas dans l'environnement, ce qui se traduit par un produit plus écoresponsable.

Composition

- [0034] Les modes de réalisation de la présente invention concernent une composition comprenant au moins un alcool gras ; au moins un polysaccharide cationique ; au moins un acide gras ; au moins un acide carboxylique de formule (I) ci-dessous, ses isomères optiques, isomères géométriques, sels, solvates, ou leurs combinaisons :

- [0035] $R_1-N-(CH(R_2)COOH)_2$

- [0036] (I)

- [0037] dans laquelle, R_1 est choisi parmi l'hydrogène, $-CH(COOH)-(CH_2)_2-COOH$, $-CH_2CH_2OH$, $-CH(CH_3)COOH$, $-(CH_2)_2N(COR_3)-CH_2-COOH$ ou $-CH(COOH)-CH_2-COOH$; R_2 représente un groupe CH_2COOH lorsque R_1 représente un atome d'hydrogène ou R_2 représente un atome d'hydrogène lorsque R_1 est autre qu'un hydrogène ; et R_3 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié comprenant de 1 à 14 atomes de carbone, de préférence de 1 à 4 atomes de carbone, ou un groupe alkyle cyclique comprenant de 3 à 30 atomes de carbone ; et au moins une teinture oxydative et/ou un agent alcalin.

- [0038] La composition est une composition écoresponsable qui réduit l'utilisation d'ingrédients nuisibles à l'environnement. En particulier, elle incorpore l'utilisation de l'au moins un acide carboxylique de formule (I), selon les modes de réalisation ici, qui joue un rôle important dans la fourniture d'un éclaircissement uniforme des cheveux et d'un apport de couleur et est un ingrédient respectueux de l'environnement.

- [0039] La composition apporte de bonnes qualités de travail telles que la facilité de mélange, l'émulsification et une bonne consistance, ce qui facilite l'application uniforme de ladite composition sur les cheveux.

- [0040] De plus, la composition offre une couleur durable et une absorption de couleur supérieure, une couleur intense, une couleur chromatique, une couleur uniforme ou un effet éclaircissant tout en procurant également un effet revitalisant et nourrissant aux cheveux, ce qui entraîne du lustre, de la souplesse et une texture lisse des cheveux sans laisser une sensation perçue comme grasse.

Alcools gras

- [0041] La composition, selon la présente invention, comprend au moins un alcool gras.

- [0042] L'expression « alcool gras » inclut un alcool aliphatique à chaîne longue comprenant de 6 à 40 atomes de carbone et comprenant au moins un groupe hydroxyle (OH).
- [0043] Dans un mode de réalisation, les alcools gras peuvent être saturés ou insaturés, et linéaires ou ramifiés, et inclure 6 à 40 atomes de carbone, préférentiellement 8 à 40 atomes de carbone.
- [0044] De préférence, les alcools gras, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi les alcools gras en C₁₄ à C₄₀.
- [0045] Les alcools gras, selon la présente invention, sont non oxyalkylénés et non glycérolés.
- [0046] En particulier, les alcools gras sont différents des tensioactifs non ioniques.
- [0047] Les alcools gras, selon la présente invention, ne sont ni (poly)oxyalkylénés ni (poly)glycérolés et sont différents des tensioactifs non ioniques.
- [0048] De préférence, les alcools gras, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi des composés ayant la structure R-OH avec R désignant un groupe alkyle linéaire ou ramifié, saturé ou insaturé facultativement substitué par un ou plusieurs groupes hydroxyle, comprenant de 8 à 40 atomes de carbone.
- [0049] Plus préférentiellement, les alcools gras, selon les modes de réalisation ici, sont choisis de 8 à 40, plus préférentiellement de 10 à 30, mieux de 12 à 24, ou mieux encore de 14 à 22 atomes de carbone.
- [0050] Les alcools gras, selon la présente invention, peuvent être choisis parmi les alcools gras solides, les alcools gras liquides ou leurs combinaisons.
- [0051] Au sens de la présente invention, l'expression « alcool gras solide » inclut un alcool gras avec un point de fusion supérieur à 25 °C, préférentiellement supérieur ou égal à 28 °C, plus préférentiellement supérieur ou égal à 30 °C à pression atmosphérique (1,013×10⁵ Pa).
- [0052] Dans un mode de réalisation, les alcools gras solides peuvent être choisis parmi des composés ayant la structure R-OH avec R désignant un groupe alkyle linéaire saturé, facultativement substitué par un ou plusieurs groupes hydroxyle, comprenant de 8 à 40 atomes de carbone, préférentiellement de 10 à 30, plus préférentiellement de 12 à 24 atomes, et mieux encore de 14 à 22 atomes de carbone.
- [0053] De préférence, les alcools gras solides, selon les modes de réalisation ici, qui peuvent être utilisés, seuls ou en mélange, sont choisis parmi l'alcool laurylique (ou 1-dodécanol) ; l'alcool myristylique (ou 1-tétradécanol) ; l'alcool cétylique (ou 1-hexadécanol) ; l'alcool stéarylique (ou 1-octadécanol) ; l'alcool arachidylique (ou 1-éicosanol) ; l'alcool béhénylique (ou 1-docosanol) ; l'alcool lignocérylique (ou 1-tétracosanol) ; l'alcool cérylique (ou 1-hexacosanol) ; l'alcool montanylique (ou 1-octacosanol) ; et l'alcool myricylique (ou 1-triacontanol).
- [0054] Les alcools gras solides, dans un autre mode de réalisation, sont choisis parmi

l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, l'alcool béhénylique, l'alcool myristylique, l'alcool arachidylique, ou leurs combinaisons, telles que l'alcool cétylstéarylique ou l'alcool cétéarylique. Plus préférentiellement, les alcools gras solides, selon les modes de réalisation ici, peuvent être choisis parmi des mélanges d'alcool cétylique, d'alcool stéarylique et/ou des mélanges tels que l'alcool cétéarylique.

[0055] Les alcools gras liquides qui peuvent être utilisés, selon la présente invention, sont de préférence choisis parmi des composés ayant la structure R-OH avec R désignant un groupe alkyle saturé ou insaturé, linéaire ou ramifié, de préférence insaturé et/ou ramifié, facultativement substitué par un ou plusieurs groupes hydroxyle, comprenant de 8 à 40, de préférence de 10 à 30, plus préférentiellement de 12 à 24, et mieux encore de 14 à 22 atomes de carbone.

[0056] Au sens de la présente invention, l'expression « alcool gras liquide » inclut un alcool gras avec un point de fusion inférieur ou égal à 25 °C, préférentiellement inférieur ou égal à 20 °C à pression atmosphérique ($1,013 \times 10^5$ Pa).

[0057] De préférence, les alcools gras liquides, selon les modes de réalisation ici, peuvent être utilisés seuls ou en combinaison, et peuvent être choisis parmi l'alcool oléylique, l'alcool linoléylique, l'alcool linolénylique, l'alcool isocétylique, l'alcool isostéarylique, le 2-octyl-1-dodécanol, le 2-butyloctanol, le 2-hexyl-1-décanol, le 2-décyl-1-tétradécanol, le 2-tétradécyl-1-cétanol, ou leurs combinaisons, et est plus préférentiellement l'alcool oléylique.

[0058] De préférence, le ou les alcools gras, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi au moins un alcool gras solide ou au moins un alcool gras liquide, de préférence parmi au moins un alcool gras solide comprenant 8 à 40 atomes de carbone, et plus préférentiellement comprenant 10 à 30 atomes de carbone.

[0059] De préférence, le ou les alcools gras sont choisis parmi l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, l'alcool béhénylique, l'alcool myristylique, l'alcool arachidylique, l'alcool lignocérylique, l'alcool cérylique, l'alcool montanylique, l'alcool myricylique ou leurs combinaisons, et est de préférence l'alcool cétéarylique.

[0060] Dans un mode de réalisation particulier, le ou les alcools gras sont en une quantité totale allant de 0,5 % à 40 % en poids, de préférence de 1 % à 30 % en poids, plus préférentiellement de 5 % à 25 % en poids, et encore plus préférentiellement de 10 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[0061] De préférence, le ou les alcools gras sont choisis parmi les alcools gras solides, selon les modes de réalisation ici, et sont présents en une quantité totale allant de 0,5 à 40 % en poids, de préférence de 1 % à 30 % en poids, plus préférentiellement de 5 % à 25 % en poids, mieux de 10 % à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Polysaccharides cationiques

[0062] La composition, selon la présente invention, comprend au moins un polysaccharide

cationique.

- [0063] L'expression « polysaccharide cationique » inclut tout polysaccharide comprenant des groupes cationiques et/ou des groupes qui peuvent être ionisés en groupes cationiques, et ne comprenant pas de groupes anioniques et/ou de groupes qui peuvent être ionisés en groupes anioniques.
- [0064] Dans un mode de réalisation, le polysaccharide cationique est choisi parmi les dérivés de cellulose cationique, les gommes de galactomannane cationique, ou leurs mélanges, est de préférence choisi parmi les dérivés de cellulose cationique comprenant des groupes ammonium quaternaire, les copolymères de cellulose cationique ou les dérivés de cellulose greffés avec un monomère d'ammonium quaternaire soluble dans l'eau, les gommes de galactomannane cationique, ou leurs combinaisons.
- [0065] Des exemples de dérivés de cellulose comprenant des groupes ammonium quaternaire, selon la présente invention, sont décrits dans le brevet français 1492597, et sont en particulier choisis parmi les polymères vendus sous le nom UCARE POLYMER « JR » (JR 400 LT, JR 125 et JR 30M) ou « LR » (LR 400 ou LR 30M) par la société Dow Chemical. Ces polymères sont également définis dans le dictionnaire CTFA en tant qu'ammoniums quaternaires d'hydroxyéthylcellulose ayant réagi avec un époxyde substitué par un groupe triméthylammonium. Le polyquaternium-10 est par exemple l'un de ces polymères.
- [0066] Les copolymères de cellulose cationique ou les dérivés de cellulose greffés avec un monomère d'ammonium quaternaire soluble dans l'eau, selon la présente invention, sont décrits notamment dans le brevet US 4131576, et on peut mentionner les hydroxyalkylcelluloses, par exemple les hydroxyméthyl-, hydroxyéthyl- ou hydroxypropylcelluloses greffées, en particulier avec un sel de méthacryloyléthyltriméthylammonium, de méthacrylamidopropyltriméthylammonium ou de diméthyldiallylammonium. Les produits commerciaux correspondant à cette définition sont plus particulièrement les produits vendus sous les noms CELQUAT L 200 et CELQUAT H 100 par la société National Starch.
- [0067] Les gommes de galactomannane cationique, selon la présente invention, sont décrites dans les brevets US 3589578 et 4031307, et en particulier choisies parmi les gommes de guar comprenant des groupes trialkylammonium cationiques, de préférence des groupes trialkylammonium en C₁-C₆. On peut utiliser par exemple des gommes de guar modifiées par un sel de 2,3-époxypropyltriméthylammonium (par exemple le chlorure). De tels produits sont notamment vendus sous les noms JAGUAR C13 S, JAGUAR C 15, JAGUAR C 17 et JAGUAR C162 par la société Rhodia.
- [0068] De préférence, le ou les polysaccharides cationiques selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi les dérivés de cellulose cationique comprenant des groupes

ammonium quaternaire, les gommes de galactomannane cationique comprenant des groupes trialkylammonium cationique, ou leurs combinaisons.

[0069] Plus préférentiellement, le ou les polysaccharides cationiques, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi les gommes de guar comprenant des gommes de galactomannane cationique comprenant des groupes trialkylammonium cationique, et mieux parmi les gommes de guar comprenant des groupes trialkylammonium cationique.

[0070] Encore plus préférentiellement, les polysaccharides cationiques sont choisis parmi les polymères avec des noms INCI, tels que chlorure de guar hydroxypropyltrimonium, chlorure de guar hydroxypropyltrimonium hydroxypropylique, ou leurs combinaisons, mieux est le chlorure de guar hydroxypropyltrimonium.

[0071] Dans un mode de réalisation particulier, le ou les polysaccharides cationiques, sont en une quantité totale allant de 0,01 % à 8 % en poids, préférentiellement de 0,05 % à 5 % en poids, plus préférentiellement de 0,1 % à 4 % en poids, et mieux de 0,2 % à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[0072] De préférence, le ou les polysaccharides cationiques sont choisis parmi les gommes de galactomannane cationique comprenant des groupes trialkylammonium cationique et sont en une quantité totale allant de 0,01 % à 8 % en poids, de préférence de 0,05 % à 5 % en poids, plus préférentiellement de 0,1 % à 4 %, et mieux de 0,2 % à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[0073] Plus préférentiellement, le ou les polysaccharides cationiques sont choisis parmi les gommes de guar comprenant des groupes trialkylammonium cationique et sont en une quantité totale allant de 0,01 % à 8 % en poids, de préférence de 0,05 % à 5 % en poids, plus préférentiellement de 0,1 % à 4 %, et mieux de 0,2 % à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Acides Gras

[0074] La composition, selon la présente invention, comprend au moins un acide gras.

[0075] L'expression « acide gras » inclut un acide carboxylique à chaîne longue comprenant au moins 6 atomes de carbone, en particulier de 6 à 40 atomes de carbone, préférentiellement de 8 à 40 atomes de carbone.

[0076] Dans un mode de réalisation, les acides gras comprennent de 10 à 30 atomes de carbone, de préférence de 14 à 22 atomes de carbone. Ils peuvent facultativement être hydroxylés.

[0077] Préférentiellement, les acides gras, selon les modes de réalisation ici, comprennent au moins un groupe acide carboxylique et une chaîne alkyle linéaire ou ramifiée, saturée ou insaturée, en particulier insaturée, comprenant de 6 à 40 atomes de carbone, préférentiellement de 8 à 30 atomes de carbone, et plus préférentiellement de 10 à 30 atomes de carbone.

- [0078] Plus préférentiellement, les acides gras, selon les modes de réalisation ici, incluent au moins un groupe acide carboxylique et une chaîne alkyle linéaire ou ramifiée, saturée ou insaturée, en particulier insaturée, comprenant de 10 à 30 atomes de carbone, en particulier de 12 à 22 atomes de carbone.
- [0079] Les acides gras, selon la présente invention, sont choisis parmi des composés ayant la structure $R_a-C(O)OH$ dans laquelle R_a représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié, saturé ou insaturé comprenant de 6 à 40 atomes de carbone, préférentiellement de 8 à 30 atomes de carbone, et plus préférentiellement de 12 à 24 atomes de carbone.
- [0080] Les acides gras, selon les modes de réalisation ici, ne sont ni oxyalkylénés ni glycérolés. En outre, ils peuvent être présents sous forme libre ou sous forme neutralisée, partiellement ou totalement.
- [0081] Dans un mode de réalisation, les acides gras sont choisis parmi les acides gras solides, les acides gras liquides ou leurs combinaisons.
- [0082] Au sens de la présente invention, l'expression « acide gras solide » inclut un acide gras avec un point de fusion supérieur à 25 °C, préférentiellement supérieur ou égal à 28 °C, plus préférentiellement supérieur ou égal à 30 °C à pression atmosphérique ($1,013 \times 10^5$ Pa).
- [0083] Les acides gras solides, selon la présente invention, sont choisis parmi l'acide myristique, l'acide palmitique, l'acide arachidique, l'acide stéarique, l'acide laurique, l'acide béhénique, l'acide 12-hydroxystéarique, ou leurs combinaisons.
- [0084] De préférence, les acides gras solides, selon les modes de réalisation ici, peuvent être choisis parmi l'acide laurique, l'acide myristique, l'acide palmitique, l'acide stéarique, ou leurs combinaisons, et plus préférentiellement parmi l'acide myristique, l'acide palmitique, l'acide stéarique, ou leurs combinaisons.
- [0085] Au sens de la présente invention, l'expression « acide gras liquide » inclut un acide gras avec un point de fusion inférieur ou égal à 25 °C, préférentiellement inférieur ou égal à 20 °C à pression atmosphérique ($1,013 \times 10^5$ Pa).
- [0086] L'acide gras liquide, selon la présente invention, peut être choisi parmi l'acide oléique, l'acide linoléique, l'acide arachidonique, l'acide isostéarique, l'acide isopalmitique, ou leurs combinaisons, préférentiellement l'acide oléique.
- [0087] Préférentiellement, le ou les acides gras, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi les acides gras comprenant des atomes en C_{10} à C_{24} , plus préférentiellement choisis parmi les acides gras en C_{12} à C_{18} .
- [0088] Préférentiellement, le ou les acides gras présents dans la composition sont choisis parmi le ou les acides gras solides.
- [0089] Plus préférentiellement, le ou les acides gras, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi l'acide laurique, l'acide myristique, l'acide stéarique, l'acide palmitique ou leurs combinaisons.

[0090] Dans un mode de réalisation particulier, le ou les acides gras solides sont en une quantité totale allant de 0,1 % à 15 % en poids, et de préférence de 0,2 % à 10 %, et préférentiellement de 0,4 % à 5 % en poids, et mieux de 0,5 à 3 % en poids par rapport au poids total de la composition.

[0091] De préférence, la quantité totale du ou des acides gras choisis parmi les acides gras solides, dans un mode de réalisation particulier, est dans une plage de poids de 0,1 % à 15 %, et de préférence dans une plage de poids de 0,2 % à 10 %, et préférentiellement de 0,4 % à 5 % en poids, et mieux encore de 0,5 à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Acides carboxyliques

[0092] La composition, selon la présente invention, comprend au moins un acide carboxylique de formule (I) ci-dessous, ses isomères optiques, isomères géométriques, sels, solvates, ou leurs combinaisons :

[0093] $R_1\text{-N}-(\text{CH}(\text{R}_2)\text{COOH})_2$

[0094] (I)

[0095] dans laquelle :

- R_1 représente un atome d'hydrogène, ou un groupe - $\text{CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_2\text{-COOH}$, - $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, - $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$, - $(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{COR}_3)\text{-CH}_2\text{-COOH}$, ou - $\text{CH}(\text{COOH})\text{-CH}_2\text{-COOH}$; et
- R_2 représente un groupe CH_2COOH lorsque R_1 représente un atome d'hydrogène, ou R_2 représente un atome d'hydrogène lorsque R_1 est autre qu'un atome d'hydrogène ; et
- R_3 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié comprenant de 1 à 14 atomes de carbone, de préférence de 1 à 4 atomes de carbone, ou un groupe alkyle cyclique comprenant de 3 à 30 atomes de carbone.

[0096] De préférence, selon les modes de réalisation ici, les acides carboxyliques de formule (I) correspondent à :

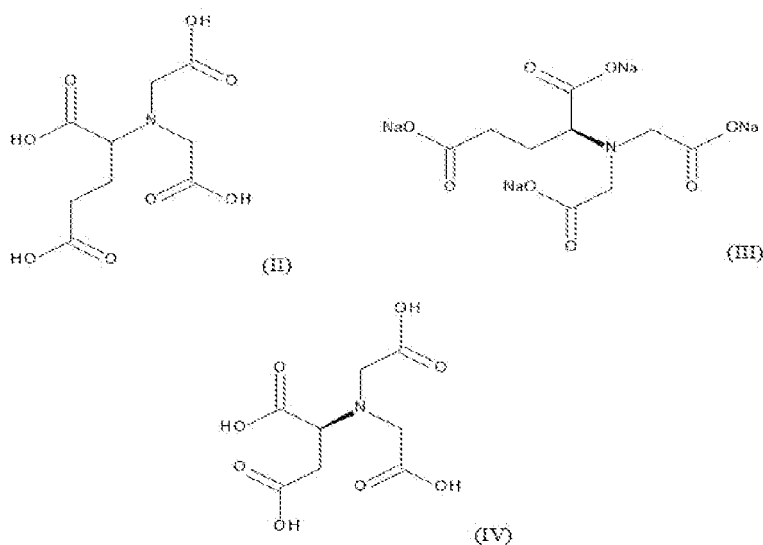
- des composés comprenant quatre fonctions acide carboxylique, lorsque R_1 représente un atome d'hydrogène et R_2 représente un groupe - $\text{CH}_2\text{-COOH}$, ou lorsque R_1 représente le groupe - $\text{CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_2\text{-COOH}$ et R_2 représente un atome d'hydrogène, ou lorsque R_1 représente le groupe - $\text{CH}(\text{COOH})\text{-CH}_2\text{-COOH}$ et R_2 représente un atome d'hydrogène ;
- des composés comprenant trois fonctions acide carboxylique, lorsque R_1 représente le groupe - $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{-COOH}$ et R_2 représente un atome d'hydrogène, ou lorsque R_1 représente un groupe - $(\text{CH}_2)_2\text{-N}(\text{COR}_3)\text{-CH}_2\text{-COOH}$ et R_2 représente un atome d'hydrogène ; et
- des composés comprenant deux fonctions acide carboxylique, lorsque R_1 représente le groupe - $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ et R_2 représente un atome d'hydrogène.

- [0097] Plus préférentiellement, selon les modes de réalisation ici, les acides carboxyliques de formule (I) correspondent à des composés comprenant quatre fonctions acide carboxylique lorsque R_1 représente le groupe $-\text{CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_2-\text{COOH}$ et R_2 représente un atome d'hydrogène.
- [0098] Les acides carboxyliques de formule (I), selon la présente invention, peuvent prendre la forme d'énantiomères purs, de préférence en configuration en L, ou la forme de mélanges, ou la forme de mélanges racémiques.
- [0099] Dans un mode de réalisation, les sels des un ou plusieurs acides carboxyliques de formule (I) sont choisis parmi les sels de métal alcalin, les sels de métal alcalino-terreux, les sels de métal de transition, les sels d'amine organique, les sels d'ammonium ou leurs combinaisons.
- [0100] Des exemples de sels de métal alcalin incluent notamment les sels de sodium (Na^+) et de potassium (K^+), tandis que des exemples de sels de métal alcalino-terreux incluent notamment les sels de calcium (Ca^{2+}) et de magnésium (Mg^{2+}).
- [0101] Au sens de la présente invention, un « métal de transition » est un métal comprenant une sous-coquille d incomplète, et plus particulièrement à l'état d'oxydation II, tel que cobalt (Co^{2+}), fer (Fe^{2+}), manganèse (Mn^{2+}), zinc (Zn^{2+}) et cuivre (Cu^{2+}).
- [0102] Les sels d'amine organique, selon la présente invention, peuvent être constitués des sels d'amines primaires, secondaires ou tertiaires, ou en variante d'alcanolamines. Les amines présentent un ou plusieurs radicaux identiques ou non identiques, de type alkyle en C_1 à C_{20} linéaire ou ramifié, comprenant facultativement un hétéroatome tel que l'oxygène.
- [0103] De préférence, les acides carboxyliques de formule (I), selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi l'acide méthylglycinediacétique, l'acide N-lauroyléthylènediamine-N,N',N'-triacétique, l'acide N,N-dicarboxyméthylglutamique, l'acide iminodisuccinique, l'acide N,N-bis(carboxyméthyl)aspartique, leurs sels de métal alcalin, leurs sels de métal alcalino-terreux, leurs sels de métal de transition, leurs sels d'amine organique, leurs sels d'ammonium, leurs isomères optiques, leurs isomères géométriques, leurs solvates, ou leurs combinaisons.
- [0104] Plus préférentiellement, les acides carboxyliques de formule (I), selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi l'acide N,N-dicarboxyméthylglutamique, l'acide N,N-bis(carboxyméthyl)aspartique, leurs sels de métal alcalin, leurs sels de métal alcalino-terreux, leurs sels de métal de transition, leurs sels d'amine organiques, leurs sels d'ammonium, leurs isomères optiques, leurs isomères géométriques, leurs solvates, ou leurs combinaisons.
- [0105] Encore plus préférentiellement, les acides carboxyliques de formule (I), selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi l'acide N,N-dicarboxyméthyl-L-glutamique (GLDA), acide

N,N-bis(carboxyméthyl)-L-aspartique, leurs sels de métal alcalin, leurs sels de métal alcalino-terreux, leurs sels de métal de transition, leurs sels d'amine organique, leurs sels d'ammonium, leurs solvates, ou leurs combinaisons.

[0106] De préférence, les acides carboxyliques de formule (I), selon les modes de réalisation ici, sont l'acide N,N-dicarboxyméthyl-L-glutamique (GLDA) et/ou le N,N-bis(carboxyméthyl)-L-glutamate tétrasodique.

[0107] L'acide N,N-dicarboxyméthyl-L-glutamique, le N,N-bis(carboxyméthyl)-L-glutamate tétrasodique et l'acide N,N-bis(carboxyméthyl)aspartique sont respectivement représentés par des composés (II), (III) et (IV) ci-dessous :



[0108] Dans un mode de réalisation particulier, l'acide carboxylique de formule (I) est en une quantité totale allant de 0,01 % à 5 % en poids, de préférence en une quantité allant de 0,05 % à 3 % en poids, et plus préférentiellement de 0,1 % à 2 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Teinture oxydative

[0109] La composition, selon la présente invention, peut comprendre au moins une teinture oxydative.

[0110] La teinture oxydative, selon la présente invention, inclut au moins une base d'oxydation et/ou au moins un coupleur d'oxydation. De préférence, la composition selon la présente invention comprend une ou plusieurs bases d'oxydation en combinaison avec un ou plusieurs coupleurs.

[0111] Les bases d'oxydation sont généralement des composés incolores ou faiblement colorés qui, lorsqu'ils sont mélangés avec des composés oxydants, donnent lieu à des composés colorés ou à une teinture. En outre, les nuances de couleur obtenues avec ces bases d'oxydation peuvent être variées en les combinant avec des coupleurs d'oxydation ou des modificateurs de couleur.

- [0112] De préférence, la ou les bases d'oxydation, selon les modes de réalisation ici, sont choisies dans un groupe consistant en para-phénylènediamines, bis(phényl)alkylènediamines, para-aminophénols, ortho-aminophénols, bases hétérocycliques et leurs sels d'addition.
- [0113] Dans un mode de réalisation, les sels d'addition des bases d'oxydation sont de préférence choisis parmi les sels d'addition avec un acide, tel que les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates, les citrates, les succinates, les tartrates, les lactates, les tosylates, les benzènesulfonates, les phosphates et les acétates, et les sels d'addition avec une base, telle que l'hydroxyde de sodium, l'hydroxyde de potassium, l'ammoniaque aqueuse, les amines ou les alcanolamines.
- [0114] Les para-phénylènediamines, selon la présente invention, qui peuvent être utilisées sont choisies parmi la para-phénylènediamine, la para-toluènediamine, la 2-chloro-para-phénylènediamine, la 2,3-diméthyl-para-phénylènediamine, la 2,6-diméthyl-para-phénylènediamine, la 2,6-diéthyl-para-phénylènediamine, la 2,5-diméthyl-para-phénylènediamine, la N,N-diméthyl-para-phénylènediamine, la N,N-diéthyl-para-phénylènediamine, la N,N-dipropyl-para-phénylènediamine, la 4-amino-N,N-diéthyl-3-méthylaniline, la N,N-bis(β -hydroxyéthyl)-para-phénylènediamine, la 4-N,N-bis(β -hydroxyéthyl)amino-2-méthylaniline, la 4-N,N-bis(β -hydroxyéthyl)amino-2-chloroaniline, la 2- β -hydroxyéthyl-para-phénylènediamine, la 2- γ -hydroxypropyl-para-phénylènediamine, la 2-méthoxyméthyl-para-phénylènediamine, la 2-fluoro-para-phénylènediamine, la 2-isopropyl-para-phénylènediamine, la N-(β -hydroxypropyl)-para-phénylènediamine, la 2-hydroxyméthyl-para-phénylènediamine, la N,N-diméthyl-3-méthyl-para-phénylènediamine, la N,N-(éthyl- β -hydroxyéthyl)-para-phénylènediamine, la N-(β,γ -dihydroxypropyl)-para-phénylènediamine, la N-(4'-aminophényl)-para-phénylènediamine, la N-phényl-para-phénylènediamine, la 2- β -hydroxyéthoxy-para-phénylènediamine, la 2- β -acétylaminoéthoxy-para-phénylènediamine, la N-(β -méthoxyéthyl)-para-phénylènediamine, la 2-thiényl-para-phénylènediamine, la 4-aminophénylpyrrolidine, la 3-hydroxy-1-(4'-aminophényl)pyrrolidine, le 2- β -hydroxyéthylamino-5-aminotoluène, et/ou leurs sels d'addition avec un acide.
- [0115] Préférentiellement, les para-phénylènediamines, selon les modes de réalisation ici, sont choisies parmi la para-phénylènediamine, la para-tolylènediamine, la 2-isopropyl-para-phénylènediamine, la 2- β -hydroxyéthyl-para-phénylènediamine, la 2- γ -hydroxyéthyl-para-phénylènediamine, la 2-méthoxyméthyl-para-phénylènediamine, la

2- β -hydroxyéthoxy-para-phénylènediamine, la 2,6-diméthyl-para-phénylènediamine, la 2,6-diéthyl-para-phénylènediamine, la 2,3-diméthyl-para-phénylènediamine, la N,N-bis(β -hydroxyéthyl)-para-phénylènediamine, la 2-chloro-para-phénylènediamine, la 2- β -acétylaminoéthoxy-para-phénylènediamine, ou, de préférence, leurs sels d'addition avec un acide, ou leurs combinaisons.

[0116] Les bis(phényl)alkylènediamines, selon la présente invention, qui peuvent être utilisées, sont choisies parmi le

N,N'-bis(β -hydroxyéthyl)-N,N'-bis(4'-aminophényl)-1,3-diaminopropanol, la N,N'-bis-(β -hydroxyéthyl)-N,N'-bis(4'-aminophényl)éthylènediamine, la N,N'-bis(4-aminophényl)tétraméthylènediamine, la N,N'-bis(β -hydroxyéthyl)-N,N'-bis(4-aminophényl)tétraméthylènediamine, la N,N'-bis(4-méthylaminophényl)tétraméthylènediamine, N,N'-bis(éthyl)-N,N'-bis(4'-amino-3'-méthylphényl)éthylènediamine, le 1,8-bis(2,5-diaminophénoxy)-3,6-dioxaoctane, ou leurs sels d'addition.

[0117] Les para-aminophénols, selon la présente invention, peuvent être choisis parmi le para-aminophénol, le 4-amino-3-méthylphénol, le 4-amino-3-fluorophénol, le 4-amino-3-chlorophénol, le 4-amino-3-hydroxyméthylphénol, le 4-amino-2-méthylphénol, le 4-amino-2-hydroxyméthylphénol, le 4-amino-2-méthoxyméthylphénol, le 4-amino-2-aminométhylphénol, le 4-amino-2-(β -hydroxyéthylaminométhyl)phénol et le 4-amino-2-fluorophénol, ou leurs sels d'addition avec un acide. Dans un exemple, le sel d'addition est un sel d'acide sulfureux ou un sel de métabisulfite de sodium.

[0118] Les ortho-aminophénols, selon la présente invention, qui peuvent être utilisés sont choisis parmi, par exemple, le 2-aminophénol, le 2-amino-5-méthylphénol, le 2-amino-6-méthylphénol et le 5-acétamido-2-aminophénol, ou leurs sels d'addition.

[0119] Les bases hétérocycliques, selon la présente invention, qui peuvent être utilisées sont choisies parmi les dérivés de pyridine, les dérivés de pyrimidine et les dérivés de pyrazole.

[0120] Dans un mode de réalisation, les dérivés de pyridine peuvent être choisis parmi les composés tels que décrits, par exemple, dans les brevets GB 1 026 978 et/ou GB 1 153 196, y compris la 2,5-diaminopyridine, la 2-(4-méthoxyphényl)amino-3-aminopyridine, la 3,4-diaminopyridine, et/ou leurs sels d'addition.

[0121] De préférence, les dérivés de pyridine, selon les modes de réalisation ici, peuvent en outre être choisis parmi les bases d'oxydation de 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridine, ou leurs sels d'addition décrits, par exemple, dans la demande de brevet FR 2 801 308. Les exemples de telles bases incluent la pyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, la 2-acétylamino-pyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, la

2-morpholin-4-ylpyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, l'acide
 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridine-2-carboxylique, la
 2-méthoxypyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, le
 (3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-7-yl)méthanol, le
 2-(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-5-yl)éthanol, le
 2-(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-7-yl)éthanol, le
 (3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-2-yl)méthanol, la 3,6-diaminopyrazolo[1,5-a]pyridine,
 la 3,4-diaminopyrazolo[1,5-a]pyridine, la pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,7-diamine, la
 7-morpholin-4-ylpyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, la
 pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,5-diamine, la
 5-morpholin-4-ylpyrazolo[1,5-a]pyrid-3-ylamine, le
 2-[(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-5-yl)(2-hydroxyéthyl)amino]éthanol, le
 2-[(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyrid-7-yl)(2-hydroxyéthyl)amino]éthanol, le
 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-5-ol, le 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-4-ol, le
 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-6-ol, et le 3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-7-ol, le
 2-(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-2-yl)oxyéthanol, ou leurs sels d'addition.

[0122] Dans un mode de réalisation, les dérivés de pyrimidine peuvent être choisis parmi les composés décrits, par exemple, dans les brevets DE 2359399 ; JP 88-169571 ; JP 05-63124 ; EP 0770375, ou la demande de brevet WO 96/15765, y compris la 2,4,5,6-tétraaminopyrimidine, la 4-hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidine, la 2-hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidine, la 2,4-dihydroxy-5,6-diaminopyrimidine, la 2,5,6-triaminopyrimidine, ou leurs sels d'addition et leurs formes tautomériques, lorsqu'un équilibre tautomérique existe.

[0123] Dans un mode de réalisation, les dérivés de pyrazole peuvent être choisis, par exemple, parmi les composés décrits dans les brevets DE 3843892, DE 4133957 ou les demandes de brevet WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 et DE 195 43 988, y compris, par exemple, le 4,5-diamino-1-méthylpyrazole, le 4,5-diamino-1-(β -hydroxyéthyl)pyrazole, le 3,4-diaminopyrazole, le 4,5-diamino-1-(4'-chlorobenzyl)pyrazole, le 4,5-diamino-1,3-diméthylpyrazole, le 4,5-diamino-3-méthyl-1-phénylpyrazole, le 4,5-diamino-1-méthyl-3-phénylpyrazole, le 4-amino-1,3-diméthyl-5-hydrazinopyrazole, le 1-benzyl-4,5-diamino-3-méthylpyrazole, le 4,5-diamino-3-tert-butyl-1-méthylpyrazole, le 4,5-diamino-1-tert-butyl-3-méthylpyrazole, le 4,5-diamino-1-(β -hydroxyéthyl)-3-méthylpyrazole, le 4,5-diamino-1-éthyl-3-méthylpyrazole, le 4,5-diamino-1-éthyl-3-(4'-méthoxyphényl)pyrazole, le 4,5-diamino-1-éthyl-3-hydroxyméthylpyrazole, le 4,5-diamino-3-hydroxyméthyl-1-méthylpyrazole, le

4,5-diamino-3-hydroxyméthyl-1-isopropylpyrazole, le
 4,5-diamino-3-méthyl-1-isopropylpyrazole, le
 4-amino-5-(2'-aminoéthyl)amino-1,3-diméthylpyrazole, le 3,4,5-triaminopyrazole, le
 1-méthyl-3,4,5-triaminopyrazole, le 3,5-diamino-1-méthyl-4-méthylaminopyrazole, le
 3,5-diamino-4-(β -hydroxyéthyl)amino-1-méthylpyrazole, ou leurs sels d'addition. Le
 4,5-diamino-1-(β -méthoxyéthyl)pyrazole peut également être utilisé.

[0124] On peut citer de préférence le 4,5-diaminopyrazole, et encore plus préférentiellement le 4,5-diamino-1-(β -hydroxyéthyl)pyrazole, ou ses sels.

[0125] De préférence, les dérivés de pyrazole, selon les modes de réalisation ici, qui peuvent être utilisés, incluent également les diamino-N,N-dihydropyrazolo pyrazolones et notamment ceux décrits dans la demande de brevet FRA 2886136, tels que les composés suivants et leurs sels d'addition :

2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-éthylamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-isopropylamino-6,7-dihydro-1H, 5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-(pyrrolidin-1-yl)-6,7-dihydro-1H, 5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 4,5-diamino-1,2-diméthyl-1,2-dihydropyrazol-3-one,
 4,5-diamino-1,2-diéthyl-1,2-dihydropyrazol-3-one,
 4,5-diamino-1,2-di-(2-hydroxyéthyl)-1,2-dihydropyrazol-3-one,
 2-amino-3-(2-hydroxyéthyl)amino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1, 2-a]pyrazol-1-one,
 2-amino-3-diméthylamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2,3-diamino-5,6,7,8-tétrahydro-1H,6H-pyridazino[1,2-a]pyrazol-1-one,
 4-amino-1,2-diéthyl-5-(pyrrolidin-1-yl)-1,2-dihydropyrazol-3-one,
 4-amino-5-(3-diméthylaminopyrrolidin-1-yl)-1,2-diéthyl-1,2-dihydropyrazol-3-one,
 2,3-diamino-6-hydroxy-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one et/ou, préféren-
 tiellement, un de leurs sels, ou leurs combinaisons. On peut de préférence citer la
 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one, ou ses sels.

[0126] La base hétérocyclique, selon la présente invention, peut être choisie parmi

4,5-diamino-1-(β -hydroxyéthyl)pyrazole,
 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one,
 2-(3-aminopyrazolo[1,5-a]pyridin-2-yl)oxyéthanol, ou leurs sels.

[0127] De préférence, les bases d'oxydation, selon les modes de réalisation ici, sont choisies parmi les para-phénylènediamines, les bis(phényl)alkylènediamines, les para-aminophénols, les ortho-aminophénols, les bases hétérocycliques, les sels d'addition correspondants, ou leurs combinaisons, de préférence parmi la

2-méthoxyméthyl-para-phénylènediamine, la
 2- β -hydroxyéthyl-para-phénylènediamine, la

2- γ -hydroxypropyl-para-phénylènediamine, leurs sels d'addition, ou leurs combinaisons.

[0128] Le ou les coupleurs d'oxydation, selon la présente invention, qui peuvent être utilisés, sont choisis dans un groupe consistant en les méta-phénylènediamines, les méta-aminophénols, les méta-diphénols, les coupleurs à base de naphthalène, les coupleurs hétérocycliques et leurs sels d'addition.

[0129] Préférentiellement, les coupleurs d'oxydation, selon les modes de réalisation ici, peuvent être choisis parmi le 1,3-dihydroxybenzène, le 1,3-dihydroxy-2-méthylbenzène, le 4-chloro-1,3-dihydroxybenzène, le 1-hydroxy-3-aminobenzène, le 1-méthyl-2-hydroxy-4- β -hydroxyéthylaminobenzène, le 4-amino-2-hydroxytoluène, le 5-amino-6-chloro-2-méthylphénol, le 2,4-diamino-1-(β -hydroxyéthoxy)benzène, le 2-amino-4-(β -hydroxyéthylamino)-1-méthoxybenzène, le 1,3-diaminobenzène, le 1,3-bis(2,4-diaminophénoxy)propane, la 3-uréidoaniline, le 3-uréido-1-diméthylaminobenzène, le sésamol, le 1- β -hydroxyéthylamino-3, le 4-méthylènedioxybenzène, l' α -naphthol, le 2-méthyl-1-naphthol, le 6-hydroxyindole, le 4-hydroxyindole, le 4-hydroxy-N-méthylindole, le 5-méthoxy-6-hydroxyindole, la 2-amino-3-hydroxypyridine, la 6-hydroxybenzomorpholine, le 2-amino-4-hydroxyéthylaminoanisole, la 3-amino-6-méthoxy-2-méthylaminopyridine, la 3,5-diamino-2,6-diméthoxypyridine, le 1-N-(β -hydroxyéthyl)amino-3,4-méthylènedioxybenzène, le 2, 6-bis(β -hydroxyéthylamino)toluène, la 6-hydroxyindoline, la 2,6-dihydroxy-4-méthylpyridine, la 2-chloro-3,5-diaminopyridine, la 2-chloro-3,5-diamino-6-méthoxypyridine, la 2-chloro-3,5-diamino-6-méthylpyridine, la 1-H-3-méthylpyrazol-5-one, la 1-phényl-3-méthylpyrazol-5-one, le chlorure de 4-(3,5-diaminopyridin-2-yl)-1-(2-hydroxyéthyl)-1-méthylpipérazine-1-ium, le 2,6-diméthylpyrazolo[1,5-b]-1,2,4-triazole, le chlorhydrate de 2,4, 6-triméthoxyaniline, le 2,6-diméthyl[3,2-c]-1,2,4-triazole, 6-méthylpyrazolo[1,5-a]benzimidazole et la 2,6-diaminopyrazine, leurs sels d'addition avec un acide, ou leurs combinaisons.

[0130] Plus préférentiellement, les coupleurs d'oxydation, selon les modes de réalisation ici, peuvent être choisis parmi le 1,3-dihydroxybenzène, le 1,3-dihydroxy-2-méthylbenzène, le 4-chloro-1,3-dihydroxybenzène, le 1-hydroxy-3-aminobenzène, le 1-méthyl-2-hydroxy-4- β -hydroxyéthylaminobenzène, le 4-amino-2-hydroxytoluène, le 5-amino-6-chloro-2-méthylphénol, le 2,4-diamino-1-(β -hydroxyéthoxy)benzène, l' α -naphthol, le 6-hydroxyindole, la 2-amino-3-hydroxypyridine, la 6-hydroxybenzomorpholine, la 3-amino-6-méthoxy-2-méthylaminopyridine, le 2-amino-4-hydroxyéthylaminoanisole, l'hydroxyéthyl-3,4-méthylènedioxyaniline, le 2-amino-5-éthylphénol, leurs sels

d'addition, ou leurs combinaisons.

- [0131] De préférence, les coupleurs d'oxydation, dans certains modes de réalisation, sont en outre choisis parmi la 3-amino-6-méthoxy-2-méthylaminopyridine, la 6-hydroxybenzomorpholine, le 2,4-diamino-1-(β -hydroxyéthoxy)benzène, la 2-amino-3-hydroxypyridine, le 5-amino-6-chloro-2-méthylphénol, le 1-méthyl-2-hydroxy-4- β -hydroxyéthylaminobenzène, le 2-amino-4-hydroxyéthylaminoanisole, l'hydroxyéthyl-3,4-méthylènedioxyaniline, le 2-amino-5-éthylphénol, le 1-hydroxy-3-aminobenzène, leurs sels d'addition, ou leurs combinaisons.
- [0132] En général, les sels d'addition des coupleurs d'oxydation, selon la présente invention, sont choisis parmi les sels d'addition avec un acide, tel que les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates, les citrates, les succinates, les tartrates, les lactates, les tosylates, les benzènesulfonates, les phosphates et les acétates, et les sels d'addition avec une base, telle que l'hydroxyde de sodium, l'hydroxyde de potassium, l'ammoniaque aqueuse, les amines ou les alcanolamines.
- [0133] Dans un mode de réalisation, les coupleurs d'oxydation sont choisis parmi la 6-hydroxybenzomorpholine, le 2,4-diamino-1-(β -hydroxyéthoxy)benzène, la 2-amino-3-hydroxypyridine, le 5-amino-6-chloro-2-méthylphénol, le 1-méthyl-2-hydroxy-4- β -hydroxyéthylaminobenzène, le 2-amino-4-hydroxyéthylaminoanisole, l'hydroxyéthyl-3,4-méthylènedioxyaniline, le 2-amino-5-éthylphénol, le 1-hydroxy-3-aminobenzène, l' α -naphthol, leurs sels d'addition, leurs sels, les solvates de leurs sels, ou leurs combinaisons.
- [0134] De préférence, les coupleurs d'oxydation, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi la 6-hydroxybenzomorpholine, l'hydroxyéthyl-3,4-méthylènedioxyaniline, le 2-amino-5-éthylphénol, leurs sels d'addition, ou leurs combinaisons.
- [0135] La composition selon les modes de réalisation ici est, dans certains modes de réalisation, exempte de coupleurs d'oxydation choisis parmi le résorcinol, le 2-méthylrésorcinol, le 4-chlororésorcinol, ou leurs sels d'addition.
- [0136] Dans un mode de réalisation particulier, la quantité totale de la ou des bases d'oxydation est en une quantité allant de 0,0001 % à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [0137] Dans un mode de réalisation particulier, la quantité totale du ou des coupleurs d'oxydation est en une quantité allant de 0,0001 % à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [0138] La ou les bases d'oxydation et le ou les coupleurs peuvent être en quantités convenables de sorte que la quantité totale de teinture oxydative, selon la présente invention, soit dans la plage de 0,0002 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de

la composition.

Agent alcalin

- [0139] La composition, selon la présente invention, peut comprendre au moins un agent alcalin.
- [0140] De préférence, la composition, selon la présente invention comprend au moins un agent alcalin.
- [0141] Dans un mode de réalisation, le ou les agents alcalins qui peuvent être utilisés sont choisis parmi au moins un agent alcalin minéral, organique ou hybride.
- [0142] Les agents alcalins minéraux sont préférentiellement choisis parmi l'hydroxyde d'ammonium, les carbonates ou les bicarbonates de métal alcalin tels que l'(hydrogène)carbonate de sodium et l'(hydrogène)carbonate de potassium, les silicates de métal alcalin ou de métal alcalino-terreux ou les métasilicates tels que le métasilicate de sodium, ou leurs mélanges.
- [0143] Les agents alcalins organiques, selon la présente invention, sont préférentiellement choisis parmi les alcanolamines. Dans un mode de réalisation, les alcanolamines sont choisies parmi les monoalcanolamines, les dialcanolamines ou les trialcanolamines comprenant un à trois radicaux hydroxyalkyle en C₁-C₁₀ identiques ou différents.
- [0144] Dans un mode de réalisation, les amines organiques sont choisies parmi les alcanolamines telles que les monoalcanolamines, les dialcanolamines ou les trialcanolamines comprenant un à trois radicaux hydroxyalkyle en C₁-C₁₀ identiques ou différents, qui conviennent en particulier à la réalisation de la présente invention.
- [0145] De préférence, la ou les alcanolamines, selon les modes de réalisation ici, sont choisies parmi la monoéthanolamine (MEA), la diéthanolamine, la triéthanolamine, la monoisopropanolamine, la diisopropanolamine, la N,N-diméthyléthanolamine, le 2-amino-2-méthyl-1-propanol, la triisopropanolamine, le 2-amino-2-méthyl-1,3-propanediol, le 3-amino-1,2-propanediol, le 3-diméthylamino-1,2-propanediol, le tris(hydroxyméthyl)aminométhane, ou leurs combinaisons.
- [0146] Le ou les agents alcalins, selon les modes de réalisation ici, sont choisis parmi les alcanolamines, l'hydroxyde d'ammonium, les carbonates de métal, les bicarbonates de métal, les silicates de métal alcalin, les silicates de métal alcalino-terreux, les métasilicates de métal alcalin, les métasilicates de métal alcalino-terreux, ou leurs combinaisons.
- [0147] De préférence, le ou les agents alcalins, selon les modes de réalisation ici, le ou les agents alcalins sont choisis parmi les alcanolamines et l'hydroxyde d'ammonium, ou leurs combinaisons, plus préférentiellement, l'agent alcalin est choisi parmi les alcanolamines, mieux est la monoéthanolamine.
- [0148] Le ou les agents alcalins, selon les modes de réalisation ici, sont en une quantité

totale allant de 0,1 % à 40 % en poids, de préférence de 1 % à 30 % en poids, plus préférentiellement de 2 % à 25 % en poids, et mieux de 4 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[0149] De préférence, le ou les agents alcalins sont choisis parmi les alcanolamines, l'hydroxyde d'ammonium ou leurs mélanges et sont en une quantité totale allant de 0,1 % à 40 % en poids, de préférence de 1 % à 30 % en poids, plus préférentiellement de 2 % à 25 % en poids, et mieux de 4 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[0150] De préférence, le ou les agents alcalins choisis parmi les alcanolamines sont en une quantité totale allant de 0,1 % à 40 % en poids, de préférence de 1 % à 30 % en poids, plus préférentiellement de 2 % à 25 % en poids, et mieux de 4 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

Agents oxydants

[0151] Dans un mode de réalisation, la composition, selon la présente invention, comprend au moins un agent oxydant.

[0152] Selon ce mode de réalisation, la composition de l'invention est une composition prête à l'emploi comprenant au moins un agent oxydant.

[0153] Le ou les agents oxydants, selon la présente invention, peuvent être choisis parmi, par exemple, le peroxyde d'hydrogène, le peroxyde d'urée, les bromates ou les ferri-cyanures de métal alcalin, les sels peroxygénés, tels que les persulfates, les perborates, les peracides et/ou leurs précurseurs, ou les percarbonates de métaux alcalins ou de métaux alcalino-terreux.

[0154] Dans un mode de réalisation, l'agent oxydant est le peroxyde d'hydrogène.

[0155] Dans un mode de réalisation particulier, le ou les agents oxydants sont en une quantité allant de 0,1 % à 40 % en poids, et préférentiellement de 0,5 % à 20 % en poids, par rapport au poids de la composition.

[0156] Dans un autre mode de réalisation, la composition selon la présente invention est exempte d'agent oxydant. Selon ce mode de réalisation, la composition est préférentiellement mélangée avec une composition comprenant au moins un agent oxydant immédiatement avant utilisation.

Additifs

[0157] La composition, selon la présente invention, peut facultativement inclure au moins un additif, qui est différent des composés de la présente invention.

[0158] Dans un mode de réalisation, les additifs qui peuvent être utilisés sont choisis parmi les agents épaississants minéraux, les tensioactifs non ioniques, anioniques, cationiques et amphotères, les huiles, les polyols, les polymères, les agents chélateurs, les séquestrants, les solvants, les agents antipelliculaires, les agents antiséborrhéiques, les

agents pour prévenir la chute des cheveux et/ou pour favoriser la repousse des cheveux, les vitamines et les provitamines, y compris le panthénol, les écrans solaires, les pigments minéraux ou organiques, les plastifiants, les solubilisants, les opacifiants ou les agents nacrés, les antioxydants, les hydroxyacides, les parfums et les conservateurs.

- [0159] En particulier, la personne du métier veillera à choisir le ou les composés supplémentaires facultatifs de sorte que les propriétés avantageuses intrinsèquement associées à la composition selon la présente invention ne soient pas, ou pas sensiblement, affectées négativement par le ou les ajouts envisagés.
- [0160] La quantité totale de chacun du ou des additifs, dans un mode de réalisation particulier, est en une quantité allant de 0,01 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [0161] La composition, selon la présente invention, peut également inclure facultativement au moins un solvant.
- [0162] Dans un mode de réalisation, les solvants de la composition sont choisis parmi l'eau et/ou au moins un solvant organique.
- [0163] Les solvants organiques, selon la présente invention, sont choisis parmi les monoalcools ou diols linéaires ou ramifiés et préférentiellement saturés, comprenant 2 à 10 atomes de carbone, tels que l'éthanol, l'isopropanol, l'hexylène glycol (2-méthyl-2,4-pentanediol), le néopentyl glycol et le 3-méthyl-1,5-pentanediol, le butylène glycol, le dipropylène glycol et le propylène glycol ; les alcools aromatiques tels que l'alcool benzylique ou l'alcool phényléthylique ; les polyols contenant plus de deux fonctions hydroxyle, tels que le glycérol ; les polyol éthers, par exemple le monométhyl, monoéthyl ou monobutyl éther d'éthylène glycol, le propylène glycol ou ses éthers, par exemple le monométhyl éther de propylène glycol ; et également les alkyl éthers de diéthylène glycol, notamment les C₁-C₄alkyl éthers, par exemple le monoéthyl éther ou monobutyl éther de diéthylène glycol, seuls ou en mélange.
- [0164] Le ou les solvants organiques, selon la présente invention, le cas échéant, sont en une quantité allant de 0,1 % à 20 % en poids, et préférentiellement de 0,4 % à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [0165] Dans un mode de réalisation, la composition selon la présente invention est de préférence aqueuse. La quantité totale d'eau dans la composition, selon les modes de réalisation ici, est dans une plage de poids de 30 % à 99 %, de préférence dans une plage de poids de 40 % à 95 %, et plus préférentiellement de 45 % à 90 % par rapport au poids total de la composition.

Kit

- [0166] Les modes de réalisation fournis ici incluent également un kit comprenant une composition (A) telle que décrite dans les modes de réalisation ci-dessus comprenant au

moins un alcool gras ; au moins un polysaccharide cationique ; au moins un acide gras ; au moins un acide carboxylique de formule (I), ses isomères optiques, isomères géométriques, sels, solvates ou leurs combinaisons, au moins une teinture oxydative et/ou au moins un agent alcalin et une composition (B) comprenant au moins un agent oxydant. Les compositions (A) et (B) sont destinées à être mélangées ensemble au moment de l'utilisation pour obtenir une composition prête à l'emploi qui est ensuite appliquée sur des fibres de kératine pour teindre et/ou éclaircir les fibres de kératine. Préférentiellement, le pH de la composition prête à l'emploi est entre 8 et 11, préférentiellement entre 9,0 et 10,5.

- [0167] Les compositions (A) et (B) peuvent être présentes dans des sachets ou récipients séparés ou dans un sachet unique à double compartiment, facultativement accompagnés d'un ou plusieurs applicateurs convenables qui peuvent être identiques ou différents, tels que des brosses fines, des brosses grossières ou des éponges. Le kit mentionné ci-dessus peut également être équipé d'un moyen de distribution du mélange souhaité sur les cheveux, par exemple les dispositifs décrits dans le brevet FR 2586913.

Procédé

- [0168] La composition de la présente invention peut être fabriquée en utilisant des procédés connus qui sont généralement utilisés dans les cosmétiques ou le domaine dermatologique. Typiquement, le procédé de préparation de la composition comprend le mélange de l'au moins un alcool gras ; de l'au moins un polysaccharide cationique ; de l'au moins un acide gras ; de l'au moins un acide carboxylique de formule (I), et de l'au moins une teinture oxydative et/ou l'au moins un agent alcalin, avec un solvant convenable, et facultativement d'un ou plusieurs additifs pour obtenir la composition.
- [0169] Les modes de réalisation ici incluent en outre un procédé de teinture/éclaircissement des fibres de kératine, de préférence des cheveux. Le procédé comprend l'application de la composition, selon la présente invention, sur lesdites fibres.
- [0170] Les modes de réalisation ici incluent également des procédés de fabrication de la composition (A) et de la composition (B) du kit fourni ici. Dans un mode de réalisation, le procédé de préparation de la composition (A) est selon le procédé décrit ci-dessus comprenant le mélange de l'au moins un alcool gras ; de l'au moins un polysaccharide cationique ; de l'au moins un acide gras ; de l'au moins un acide carboxylique de formule (I), et de l'au moins une teinture oxydative et/ou l'au moins un agent alcalin, avec un solvant convenable, et facultativement d'un ou plusieurs additifs pour obtenir la composition (A). Le procédé de préparation de la composition (B) comprend le mélange d'agent oxydant avec un solvant convenable et, facultativement, comprenant l'additif pour obtenir la composition (B).
- [0171] Dans un mode de réalisation, la composition peut être laissée reposer pendant un

temps de pause dans une plage de 5 à 45 minutes pour teindre lesdites fibres de kératine. Dans certains modes de réalisation, la composition est laissée reposer pendant un temps de pause dans une plage de 5 à 15 minutes.

[0172] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est mélangée avec une composition oxydante comprenant de préférence du peroxyde d'hydrogène immédiatement avant utilisation.

[0173] La température pendant le procédé est conventionnellement entre la température ambiante (de 15 °C à 25 °C) et 80 °C et préférentiellement entre la température ambiante et 60 °C.

Utilisation

[0174] Les modes de réalisation ici incluent l'utilisation de la composition de la présente invention.

[0175] La composition, selon les modes de réalisation ici, peut être utilisée pour teindre et/ou éclaircir les fibres de kératine, en particulier les cheveux. La composition peut être utilisée à des fins de changement de couleur, d'éclaircissement de couleur/de décoloration des cheveux et/ou de couverture des cheveux grisonnants.

[0176] La composition peut être utilisée sur les cheveux naturels et/ou les cheveux artificiels, y compris les extensions de cheveux.

[0177] La composition peut être utilisée à différentes températures, y compris conventionnellement à température ambiante (entre 15 °C et 25 °C) et 80 °C et de préférence entre la température ambiante et 60 °C.

[0178] Bien que le sujet ait été décrit de manière très détaillée en référence à certains exemples et mises en œuvre de celui-ci, il est entendu que d'autres mises en œuvre sont possibles et incluses dans la portée de la présente invention.

Exemples

[0179] La divulgation sera à présent illustrée par des exemples pratiques, qui sont censés illustrer le fonctionnement de la divulgation et ne sont pas censés imposer de manière restrictive des limitations sur la portée de la présente divulgation. Sauf définition contraire, tous les termes techniques et scientifiques utilisés ici ont la même signification que celle couramment comprise par une personne du métier dont relève cette divulgation. Bien que des procédés et des matériaux similaires ou équivalents à ceux décrits ici puissent être utilisés dans la pratique des procédés et compositions divulgués, les exemples de procédés, dispositifs et matériaux sont décrits ici. Il faut comprendre que cette divulgation ne se limite pas à des procédés particuliers et à des conditions expérimentales décrites, car ces procédés et conditions peuvent s'appliquer.

EXEMPLE 1

Composition de teinture des fibres de kératine

- [0180] La composition A (selon l'invention) a été préparée à l'aide de 6 % en poids d'huile végétale (c'est-à-dire) d'huile de tournesol ; de polyol c'est-à-dire 5 % en poids de propylène glycol ; de polysaccharide cationique c'est-à-dire 0,5 % en poids de chlorure de guar hydroxypropyltrimonium ; de 0,05 % en poids de cétyl hydroxyéthylcellulose ; d'acide carboxylique c'est-à-dire 0,2 % en poids de diacétate de glutamate tétrasodique ; de tensioactifs c'est-à-dire 1,50 % en poids de lauréth-12, 3 % en poids de lauréth-4, 1,50 % en poids d'oléth-20 et 2,40 % en poids de polysorbate 21 ; d'alcool gras c'est-à-dire 17 % en poids d'alcool cétearylique ; d'agent alcalin c'est-à-dire 7,83 % en poids d'éthanolamine ; d'acides gras c'est-à-dire 0,32 % en poids d'acide stéarique, de 0,02 % en poids d'acide myristique et de 0,26 % en poids d'acide palmitique ; de 0,25 % en poids d'acide ascorbique ; de 0,75 % de métabisulfite de sodium ; et d'eau (jusqu'à 100 % en poids).
- [0181] L'huile végétale (huile de graines de tournesol) utilisée dans la composition, selon les modes de réalisation ici, a été achetée commercialement auprès d'Europe ADM Speciality Oil and Fats (Société Industrielle des Oléagineux).
- [0182] La composition comparative A1 a été préparée de manière similaire à la composition A, sauf que dans la composition A1, 0,2 % en poids de diacétate de glutamate tétrasodique (GLDA) a été substitué par 0,2 % d'acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA). La composition A est donc une composition plus inoffensive pour l'environnement que la composition A1.
- [0183] Les ingrédients utilisés pour préparer les compositions A et A1 sont fournis dans le Tableau 1 ci-dessous, exprimés en % en poids.
- [0184] [Tableau 1]**Tableau 1**

No.	Ingrédient (INCI)	Compositions	
		A	A1
1	Éthanolamine	7,83	7,83
2	Acide ascorbique	0,25	0,25
3	Diacétate de glutamate tétrasodique (GLDA)	0,2	-
4	Acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA)	-	0,2
5	Acide myristique	0,02	0,02
6	Acide palmitique	0,26	0,26
7	Acide stéarique	0,32	0,32
8	Propylène glycol	5,00	5,00

9	Chlorure de guar hydroxypropyltrimonium	0,5	0,5
10	Alcool cétéarylique	17,00	17,00
11	Laureth-12	1,50	1,50
12	Laureth-4	3,00	3,00
13	Oléth-20	1,50	1,50
14	Polysorbate 21	2,40	2,40
15	Hydroxyéthylcellulose cétylique	0,05	0,05
16	Huile végétale huile de graines (<i>Helianthus annuus</i>)	6,00	6,00
17	Métabisulfite de sodium	0,75	0,75
18	Eau	qs 100	qs 100

[0185] La composition oxydante B a été préparée à partir des ingrédients dont le contenu est indiqué dans le Tableau 2 ci-dessous, exprimé en % en poids :

[0186] [Tableau 2]**Tableau 2**

Ingrédients	Composition B
Agents stabilisants et chélateurs	QS
Peroxyde d'hydrogène	6,00
Alcool cétéarylique	2,28
Cétéaréth-25	0,57
Tridécéth-2 carboxamide mea	0,85
Glycérol	0,50
Acide phosphorique	qs pH 2,2
Eau	qs 100

[0187] **EXEMPLE 2 :**

[0188] **Évaluation des qualités de travail par les consommateurs**

[0189] Protocole : Les qualités de travail, y compris la facilité de mélange et d'application, la consistance, la facilité d'émulsification et la facilité de rinçage, ont été mises à l'essai sur des participants/volontaires consommateurs. 4 participants ayant des cheveux mi-longs à longs, une quantité moyenne à élevée et des cheveux gris de 0 % à 20 % ont été sélectionnés. Avant l'application des compositions, un shampoing complet de la tête des participants a été effectué, et les cheveux ont ensuite été séchés au sèche-cheveux.

- [0190] Chacune de la composition A et de la composition comparative A1 a été mélangée indépendamment avec la composition oxydante B dans un rapport pondéral de 1:1 pour obtenir les mélanges 1 et 2, respectivement.
- [0191] Chacun des mélanges 1 (Composition A+B) et 2 (Composition A1+B) a été appliqué sur les cheveux des participants, laissé pendant un temps de pause de 35 minutes, puis rincé à l'eau pour éliminer les mélanges.
- [0192] Les cheveux rincés ont ensuite été séchés au sèche-cheveux et évalués en ce qui concerne les qualités de travail ci-dessus. Les consommateurs ont évalué le temps nécessaire pour mélanger les compositions, la rapidité d'émulsification des compositions, le nombre de coups d'une brosse et le temps nécessaire pour appliquer uniformément la composition sur les cheveux, la quantité de temps nécessaire pour rincer les mélanges et la sensation/texteure des cheveux après rinçage.
- [0193] Résultats : Le mélange 1 comprenant la composition A avait une texture crémeuse de couleur blanche, avec une consistance moyennement fine. En ce qui concerne ses qualités de travail, le mélange 1 a été jugé très facile à mélanger par les participants (classé 4 sur une échelle de 5 avec 1 indiquant un mélange très difficile et 5 indiquant un mélange très très facile) car il n'a pas nécessité de nombreux coups pour le mélanger et s'applique sur les cheveux avec une application uniforme. Il a également été classé comme étant très facile à émulsifier (4 sur une échelle de 5 avec 1 indiquant une émulsification très difficile et 5 indiquant une émulsification très très facile) et facile à rincer des cheveux. En termes de performance, le mélange 1 a également entraîné plus de lustre, de brillance et d'effet revitalisant sur les cheveux, et a démontré un bon éclaircissement.
- [0194] Le mélange 2 comprenant la composition A1 avait une texture crémeuse de couleur blanche, avec une consistance moyennement épaisse. En ce qui concerne ses qualités de travail, le mélange 2 a été jugé facile à mélanger par les participants (classé 3 sur une échelle de 5 avec 1 indiquant un mélange très difficile et 5 indiquant un mélange très très facile), car il a nécessité plus de coups pour être mélangé et a été classé comme étant facile à appliquer sur les cheveux avec une application uniforme. Il a également été classé comme étant facile à émulsifier (classé 3 sur une échelle de 1 indiquant une émulsification très difficile et 5 indiquant une émulsification très très facile) et facile à rincer. En termes de performance, le mélange 2 avait un lustre et une brillance plus faibles, et avait également un effet éclaircissant plus faible.
- [0195] Globalement, le mélange 1 a été préféré par les consommateurs au mélange 2 pour ses qualités de travail et ses performances, ce qui indique que les ingrédients de la composition A fonctionnent en synergie pour fournir les effets souhaités.
- [0196] Le mélange 1 a été jugé très facile à mélanger et également très facile à émulsifier. La consistance du mélange 1 était également préférée car elle avait une consistance

plus épaisse et plus crémeuse qui était facile à appliquer, tandis que la consistance du mélange 2 était plus fine et pas aussi préférable. Le mélange 1 a également été jugé comme donnant aux cheveux une sensation plus douce et souple avec un lustre et un meilleur effet éclaircissant, entre autres.

AVANTAGES DE LA PRÉSENTE DIVULGATION

- [0197] La composition de la présente divulgation démontre de bonnes qualités de travail. Elle est facile à mélanger, à émulsifier et à appliquer sur les cheveux de manière uniforme et, par conséquent, prend moins de temps à appliquer tout en offrant de bonnes performances en termes d'éclaircissement et de revitalisation des cheveux.
- [0198] Il s'agit également d'une composition éco-responsable, car elle réduit l'utilisation d'ingrédients qui ont des effets nocifs sur l'environnement et les remplace par des alternatives respectueuses de l'environnement.

Revendications

- [Revendication 1] Composition comprenant :
- au moins un alcool gras ;
 - au moins un polysaccharide cationique ;
 - au moins un acide gras ;
 - au moins un acide carboxylique de formule (I) ci-dessous, ses isomères optiques, isomères géométriques, sels, solvates ou leurs combinaisons : $R_1-N-(CH(R_2)COOH)_2$
- (I)
- dans laquelle
- R_1 est choisi parmi hydrogène, $-CH(COOH)-(CH_2)_2-COOH$, $-CH_2CH_2OH$, $-CH(CH_3)COOH$, $-(CH_2)_2N(COR_3)-CH_2-COOH$ ou $-CH(COOH)-CH_2-COOH$;
 - R_2 représente un groupe CH_2COOH lorsque R_1 représente un atome d'hydrogène, ou R_2 représente un atome d'hydrogène lorsque R_1 est autre qu'un atome d'hydrogène ; et
 - R_3 représente un groupe alkyle linéaire ou ramifié comprenant de 1 à 14 atomes de carbone, de préférence de 1 à 4 atomes de carbone, ou un groupe alkyle cyclique comprenant de 3 à 30 atomes de carbone ; et au moins une teinture oxydative et/ou au moins un agent alcalin.
- [Revendication 2] Composition selon la revendication 1, dans laquelle l'alcool gras est choisi parmi au moins un alcool gras solide, ou au moins un alcool gras liquide, de préférence parmi au moins un alcool gras solide comprenant 6 à 40 atomes de carbone, et plus préférentiellement comprenant 8 à 30 atomes de carbone, de préférence parmi l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, l'alcool béhénylique, l'alcool myristylique, l'alcool arachidylique, l'alcool lignocérylique, l'alcool cérylique, l'alcool montanylique, l'alcool myricylique, ou leurs combinaisons, et de préférence est l'alcool cétéarylique.
- [Revendication 3] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le ou les alcools gras sont en une quantité totale allant de 0,5 % à 40 % en poids, préférentiellement de 1 % à 30 % en poids, plus préférentiellement de 5 % à 25 % en poids, et mieux de 10 % à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [Revendication 4] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le polysaccharide cationique est choisi parmi les dérivés de cellulose cationique, les gommes de galactomannane cationique, ou

leurs combinaisons, de préférence parmi les dérivés de cellulose cationique comprenant des groupes ammonium quaternaire, les gommés de galactomannane cationique comprenant des groupes trialkylammonium cationique, ou leurs combinaisons, plus préférentiellement parmi les gommés de galactomannane cationique comprenant des groupes trialkylammonium cationique, et mieux à partir de gommés de guar comprenant des groupes trialkylammonium cationique.

[Revendication 5] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le ou les polysaccharides cationiques sont en une quantité totale allant de 0,01 % à 8 % en poids, de préférence de 0,05 % à 5 % en poids, plus préférentiellement de 0,1 % à 4 %, et mieux de 0,2 % à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[Revendication 6] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'acide gras est choisi parmi les acides gras comprenant des atomes en C₆ à C₄₀, de préférence choisis parmi les acides gras en C₁₀ à C₃₀, plus préférentiellement choisis parmi l'acide laurique, l'acide myristique, l'acide stéarique, l'acide palmitique, ou leurs combinaisons, et mieux encore parmi l'acide myristique, l'acide stéarique, l'acide palmitique, ou leurs combinaisons.

[Revendication 7] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'acide gras est en une quantité allant de 0,1 % à 15 % en poids, et préférentiellement de 0,2 % à 10 % en poids, par rapport au poids total de la composition, plus préférentiellement de 0,4 % à 5 % en poids, et encore mieux de 0,5 % à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

[Revendication 8] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'acide carboxylique de formule (I) est choisi parmi :

- des composés comprenant quatre fonctions d'acide carboxylique, lorsque R₁ représente un atome d'hydrogène et R₂ représente un groupe -CH₂-COOH, ou lorsque R₁ représente un groupe -CH(COOH)-(CH₂)₂-COOH et R₂ représente un atome d'hydrogène, ou lorsque R₁ représente un groupe -CH(COOH)-CH₂-COOH et R₂ représente un atome d'hydrogène ;
- des composés comprenant trois fonctions d'acide carboxylique, lorsque R₁ représente un groupe -CH(CH₂)-COOH et R₂ représente un atome d'hydrogène, ou lorsque R₁ représente un groupe -(CH₂)₂-N(COR₃)-CH₂-COOH et R₂ représente un atome d'hydrogène ;
- des composés comprenant deux fonctions d'acide carboxylique,

lorsque R₁ représente un groupe -CH₂CH₂OH et R₂ représente un atome d'hydrogène ; ou leurs combinaisons, et de préférence parmi acide méthylglycinediacétique, acide N-lauroyléthyl-
nediamine-N,N',N'-triacétique, acide N,N-dicarboxyméthylglutamique, acide iminodisuccinique, acide N,N-bis(carboxyméthyl)aspartique, leurs sels de métal alcalin, leurs sels de métal alcalino-terreux, leurs sels de métal de transition, leurs sels d'amine organique, leurs sels d'ammonium, leurs isomères optiques, leurs isomères géométriques, leurs solvates, ou leurs combinaisons, de préférence parmi acide N,N-dicarboxyméthylglutamique, acide N,N-bis(carboxyméthyl)aspartique, leurs sels de métal alcalin, leurs sels de métal alcalino-terreux, leurs sels de métal de transition, leurs sels d'amine organique, leurs sels d'ammonium, leurs isomères optiques, leurs isomères géométriques, leurs solvates, ou leurs combinaisons, plus préférentiellement parmi acide N,N-dicarboxyméthyl-L-glutamique (GLDA), acide N,N-bis(carboxyméthyl)-L-aspartique, leurs sels de métal alcalin, leurs sels de métal alcalino-terreux, leurs sels de métal de transition, leurs sels d'amine organique, leurs sels d'ammonium, leurs isomères optiques, leurs isomères géométriques, leurs solvates, ou leurs combinaisons, et encore plus préférentiellement parmi acide N,N-dicarboxyméthyl-L-glutamique (GLDA) et/ou N,N-bis(carboxyméthyl)-L-glutamate tétrasodique.

- [Revendication 9] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'acide carboxylique de formule (I) est en une quantité allant de 0,01 % à 5 % en poids, de préférence en une quantité allant de 0,05 % à 3 % en poids, et plus préférentiellement de 0,1 % à 2 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- [Revendication 10] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la composition comprend au moins un agent oxydant, de préférence en une quantité allant de 0,1 % à 40 % en poids, et de préférence de 0,5 % à 20 % en poids, par rapport au poids de la composition.