

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 030 237

②1 N° d'enregistrement national : **14 62629**

⑤1 Int Cl⁸ : **A 61 K 8/41 (2016.01), A 61 Q 5/10**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17.12.14.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 24.06.16 Bulletin 16/25.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

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

⑦2 Inventeur(s) : NICOU VALERIE et ROLLAT ISABELLE.

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

⑦4 Mandataire(s) : L'OREAL Société anonyme.

⑤4 **COMPOSITION DE COLORATION COMPRENANT UNE BASE D'OXYDATION PARA-PHENYLENEDIAMINE, UN TENSIO ACTIF AMPHOTERE DANS UN MILIEU RICHE EN CORPS GRAS.**

⑤7 La présente invention a pour objet une composition pour la coloration des fibres kératiniques, en particulier de fibres kératiniques humaines tels que les cheveux, comprenant:

a) au moins une base d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 et/ou ses sels d'acides ou ses solvates tels que les hydrates;

b) au moins un coupleur;

c) au moins 10 % en poids du poids total de la composition d'un corps gras, de préférence liquide et non siliconé;

d) au moins un tensioactif amphotère;

e) éventuellement au moins un agent alcalinisant; et

f) éventuellement au moins un agent oxydant chimique.

L'invention a également pour objet un procédé de coloration des fibres kératiniques telles que les cheveux mettant en oeuvre la composition de l'invention et un dispositif à plusieurs compartiments permettant la mise en oeuvre de la composition de l'invention.

FR 3 030 237 - A1



COMPOSITION DE COLORATION COMPRENANT UNE BASE D'OXYDATION PARA-PHENYLENEDIAMINE, UN TENSIO ACTIF AMPHOTERE DANS UN MILIEU RICHE EN CORPS GRAS

La présente invention a pour objet une composition de coloration des fibres
5 kératiniques à partir d'une base d'oxydation spécifique paraphénylène diamine, d'un
tensio-actif amphotère et d'au moins 10 % de corps gras.

Depuis longtemps de nombreuses personnes cherchent à modifier la couleur de
leurs cheveux et en particulier à masquer leurs cheveux blancs.

L'un des modes de coloration est la coloration dite permanente ou d'oxydation qui
10 met en œuvre des compositions tinctoriales contenant des précurseurs de colorant
d'oxydation, appelés généralement bases d'oxydation. Ces bases d'oxydation sont des
composés incolores ou faiblement colorés qui, associés à des produits oxydants, peuvent
donner naissance par un processus de condensation oxydative à des composés colorés.

On sait également que l'on peut faire varier les nuances obtenues avec ces bases
15 d'oxydation en les associant à des coupleurs ou modificateurs de coloration, ces derniers
étant choisis notamment parmi les méta-diamines aromatiques, les méta-aminophénols,
les méta-diphénols et certains composés hétérocycliques tels que des composés
indoliques. La variété des molécules mises en jeu au niveau des bases d'oxydation et
des coupleurs permet l'obtention d'une riche palette de couleurs.

Les procédés de coloration permanente consistent donc à employer avec la
20 composition contenant les précurseurs de colorants, une composition aqueuse
comprenant au moins un agent oxydant, en condition de pH alcalin dans la grande
majorité des cas. Cet agent oxydant a pour rôle de dégrader au moins en partie, la
mélanine des cheveux, ce qui, en fonction de la nature de l'agent oxydant présent,
25 conduit à un éclaircissement plus ou moins prononcé des fibres. L'agent oxydant
employé est généralement le peroxyde d'hydrogène.

L'agent alcalinisant permet d'ajuster le pH de la composition à un pH alcalin pour
permettre l'activation de l'agent oxydant. En outre cet agent alcalinisant provoque un
gonflement de la fibre kératinique, avec un soulèvement des écailles, ce qui favorise la
30 pénétration de l'oxydant, ainsi que des colorants s'ils sont présents, essentiellement les
colorants d'oxydation, à l'intérieur de la fibre, et donc augmente l'efficacité de la réaction
de coloration ou d'éclaircissement.

A terme, l'utilisation d'agent oxydant et d'agent alcalin peuvent entraîner une
dégradation des fibres kératiniques ainsi que des désagréments au moment de
35 l'utilisation, notamment l'ammoniaque peut occasionner des désagréments à l'utilisateur
du fait de son odeur caractéristique forte.

Par ailleurs l'utilisateur peut être non seulement incommodé par l'odeur mais il peut
également être confronté à des risques plus importants d'intolérance, comme par
exemple une irritation du cuir chevelu se traduisant notamment par des picotements.

Il est également important d'obtenir une coloration intense, résistante aux facteurs extérieurs tels que la lumière, les shampoings, la sueur et la plus uniforme possible tout au long de la fibre, quel que soit le niveau d'endommagement de la fibre kératinique.

Les bases d'oxydation de type para-phénylènediamine sont couramment utilisées dans le domaine de la coloration des cheveux. Il est par exemple connu d'utiliser la 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 (ou 2- γ -hydroxypropyl paraphénylène diamine) dans des colorations d'oxydation, notamment dans le document WO80/00214. Cependant, les compositions de colorations obtenues à partir de cette base d'oxydation ne sont pas toujours satisfaisantes pour assurer notamment une couverture convenable des cheveux blancs avec une sélectivité acceptable de la coloration entre la racine et la pointe et/ou une ténacité suffisante vis-à-vis des agressions extérieures telles que la lumière, les shampoings, les intempéries, etc.

L'un des objectifs de la présente invention est de proposer des compositions de coloration des fibres kératiniques humaines tel que les cheveux, qui présentent une supériorité des propriétés tinctoriales par rapport aux compositions existantes.

En particulier, la composition selon l'invention en présence d'un oxydant chimique doit permettre d'obtenir des couleurs satisfaisantes notamment en termes de puissance mais aussi avec une uniformité de la couleur de la pointe à la racine des cheveux suffisante, ce qui permet d'éviter un effet « racine » de la coloration. Enfin, on peut aussi obtenir des colorations très stables vis-à-vis des agents extérieurs.

De plus, l'invention permet d'aboutir à des degrés d'éclaircissement importants tout en colorant, et ce sans employer des agents oxydants de type persels ni de forcer la quantité en agent oxydant chimique ou en agent alcalinisant.

Par ailleurs, la composition de l'invention permet d'obtenir des formulations moins malodorantes lors de leur application sur les cheveux ou lors de leur préparation.

Ces buts et d'autres sont atteints par la présente invention qui a donc pour objet une composition pour la coloration des fibres kératiniques, en particulier de fibres kératiniques humaines tels que les cheveux, comprenant :

- a) au moins une base d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 et/ou ses sels d'acides ou ses solvates tels que les hydrates ;
- b) au moins un coupleur ;
- c) au moins 10 % en poids du poids total de la composition d'un corps gras, de préférence liquide et non siliconé ;
- d) au moins un tensioactif amphotère;
- e) éventuellement au moins un agent alcalinisant ; et
- f) éventuellement au moins un agent oxydant chimique.

L'invention a également pour objet un procédé de coloration des fibres kératiniques telles que les cheveux mettant en œuvre la composition de l'invention et un dispositif à plusieurs compartiments permettant la mise en œuvre de la composition de l'invention.

Par ailleurs, les procédés selon l'invention mettent en œuvre des formulations
5 moins malodorantes lors de leur application sur les cheveux ou lors de leur préparation.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description et des exemples qui suivent.

Dans ce qui va suivre, et à moins d'une autre indication, les bornes d'un domaine de valeurs sont comprises dans ce domaine. L'expression « au moins un » est
10 équivalente à l'expression « un ou plusieurs ».

a) Corps gras

Ainsi que cela a été mentionné, la composition de l'invention comprend a) un ou plusieurs corps gras.

15 Par « *corps gras* », on entend, un composé organique insoluble dans l'eau à température ordinaire (25 °C) et à pression atmosphérique (760 mm de Hg) (solubilité inférieure à 5% et de préférence à 1% encore plus préférentiellement à 0,1%). Ils présentent dans leur structure au moins une chaîne hydrocarbonée comportant au moins 6 atomes de carbone ou un enchaînement d'au moins deux groupements siloxane. En
20 outre, les corps gras sont généralement solubles dans des solvants organiques dans les mêmes conditions de température et de pression, comme par exemple le chloroforme, le dichlorométhane, le tétrachlorure de carbone, l'éthanol, le benzène, le toluène, le tétrahydrofurane (THF), l'huile de vaseline ou le décaméthylcyclopentasiloxane.

De préférence les corps gras de l'invention ne contiennent pas de groupements
25 acide carboxylique salifiés ou non ($-C(O)OH$ ou $-C(O)O^-$). Les corps gras de l'invention ne sont ni polyoxyalkylénés ni polyglycérolis.

De préférence, les corps gras utilisés dans la composition selon l'invention sont des huiles non siliconées.

Par « *huile* » on entend un « *corps gras* » qui est liquide à température ambiante
30 (25 °C), et à pression atmosphérique (760 mm Hg).

On entend par « *huile non siliconée* » une huile ne contenant pas d'atome de silicium (Si) et une « *huile siliconée* » une huile contenant au moins un atome de silicium.

Plus particulièrement, les corps gras sont choisis parmi les hydrocarbures en C_6-
35 C_{16} , les hydrocarbures à plus de 16 atomes de carbone, les huiles non siliconées d'origine animale, les huiles végétales de type triglycérides, les triglycérides synthétiques, les huiles fluorées, les alcools gras, les esters d'acide gras et/ou d'alcool gras différents des triglycérides et des cires végétales, les cires non siliconées, les silicones,.

Il est rappelé qu'au sens de l'invention, les alcools, esters et acides gras présentent plus particulièrement un ou plusieurs groupements hydrocarbonés, linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, comprenant 6 à 30 atomes de carbone, éventuellement substitués, en particulier par un ou plusieurs groupements hydroxyle (en particulier 1 à 4). S'ils sont

5 insaturés, ces composés peuvent comprendre une à trois double-liaisons carbone-carbone, conjuguées ou non.

En ce qui concerne les hydrocarbures en C₆-C₁₆, ces derniers sont linéaires, ramifiés, éventuellement cycliques et sont de préférence les alcanes. A titre d'exemple, on peut citer l'hexane, le dodécane, les isoparaffines comme l'isohexadécane,

10 l'isodécane.

A titre d'huiles hydrocarbonées d'origine animale, on peut citer le perhydrosqualène.

Les huiles triglycérides d'origine végétale ou synthétique, sont choisies de préférence parmi les triglycérides liquides d'acides gras comportant de 6 à 30 atomes de carbone comme les triglycérides des acides heptanoïque ou octanoïque ou encore, par

15 exemple les huiles de tournesol, de maïs, de soja, de courge, de pépins de raisin, de sésame, de noisette, d'abricot, de macadamia, d'arara, de tournesol, de ricin, d'avocat, les triglycérides des acides caprylique/caprique comme ceux vendus par la société Stearineries Dubois ou ceux vendus sous les dénominations Miglyol[®] 810, 812 et 818 par la société Dynamit Nobel, l'huile de jojoba, l'huile de beurre de karité ;

20 Les hydrocarbures linéaires ou ramifiés, d'origine minérale ou synthétique, de plus de 16 atomes de carbone, sont choisis de préférence parmi les huiles de paraffine, la vaseline, l'huile de vaseline, les polydécènes, le polyisobutène hydrogéné tel que Parléam[®].

Les huiles fluorées peuvent être choisies parmi le perfluorométhylcyclopentane et

25 le perfluoro-1,3 diméthylcyclohexane, vendus sous les dénominations de "FLUTEC[®] PC1" et "FLUTEC[®] PC3" par la Société BNFL Fluorochemicals ; le perfluoro-1,2-diméthylcyclobutane ; les perfluoroalcanes tels que le dodécafluoropentane et le tétradécafluorohexane, vendus sous les dénominations de "PF 5050[®]" et "PF 5060[®]" par la Société 3M, ou encore le bromoperfluorooctyle vendu sous la dénomination

30 "FORALKYL[®]" par la Société Atochem ; le nonafluoro-méthoxybutane et le nonafluoroéthoxyisobutane ; les dérivés de perfluoromorpholine, tels que la 4-trifluorométhyl perfluoromorpholine vendue sous la dénomination "PF 5052[®]" par la Société 3M.

Les alcools gras utilisables dans la composition selon l'invention sont saturés ou

35 insaturés, linéaires ou ramifiés, et comportent de 6 à 30 atomes de carbone et plus particulièrement de 8 à 30 atomes de carbone. On peut citer par exemple l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique et leur mélange (alcool cétylstéarylique), l'octyldodécanol, le

2-butyloctanol, le 2-hexyldécaneol, le 2-undécylpentadécaneol, l'alcool oléique ou l'alcool linoléique.

La cire ou les cires susceptibles d'être utilisées dans la composition selon l'invention sont choisies notamment, parmi la cire de Carnauba, la cire de Candelilla, et la
 5 cire d'Alfa, la cire de paraffine, l'ozokérite, les cires végétales comme la cire d'olivier, la cire de riz, la cire de jojoba hydrogénée ou les cires absolues de fleurs telles que la cire essentielle de fleur de cassis vendue par la société BERTIN (France), les cires animales comme les cires d'abeilles, ou les cires d'abeilles modifiées (cerabellina) ; d'autres cires ou matières premières cireuses utilisables selon l'invention sont notamment les cires
 10 marines telles que celle vendue par la Société SOPHIM sous la référence M82, les cires de polyéthylène ou de polyoléfines en général.

En ce qui concerne les esters d'acide gras et/ou d'alcools gras, avantageusement différents des triglycérides mentionnés ci-dessus, on peut citer notamment les esters de
 15 de mono ou polyacides aliphatiques saturés ou insaturés, linéaires ou ramifiés en C_1-C_{26} et de mono ou polyalcools aliphatiques saturés ou insaturés, linéaires ou ramifiés en C_1-C_{26} , le nombre total de carbone des esters étant plus particulièrement supérieur ou égal à 10.

Parmi les monoesters, on peut citer le béhénate de dihydroabiétyle ; le béhénate d'octyldodécyle ; le béhénate d'isocétyle ; le lactate de cétyle ; le lactate d'alkyle en $C_{12}-C_{15}$; le lactate d'isostéaryle ; le lactate de lauryle ; le lactate de linoléyle ; le lactate
 20 d'oléyle ; l'octanoate de (iso)stéaryle ; l'octanoate d'isocétyle ; l'octanoate d'octyle ; l'octanoate de cétyle ; l'oléate de décyle ; l'isostéarate d'isocétyle ; le laurate d'isocétyle ; le stéarate d'isocétyle ; l'octanoate d'isodécyle ; l'oléate d'isodécyle ; l'isononanoate d'isononyle ; le palmitate d'isostéaryle ; le ricinoléate de méthyle acétyle ; le stéarate de myristyle ; l'isononanoate d'octyle ; l'isononanoate de 2-éthylhexyle ; le palmitate d'octyle ;
 25 le pélargonate d'octyle ; le stéarate d'octyle ; l'érucate d'octyldodécyle ; l'érucate d'oléyle ; les palmitates d'éthyle et d'isopropyle, le palmitate d'éthyl-2-héxyle, le palmitate de 2-octyldécyle, les myristates d'alkyles tels que le myristate d'isopropyle, de butyle, de cétyle, de 2-octyldodécyle, de mirystyle, de stéaryle le stéarate d'hexyle, le stéarate de butyle, le stéarate d'isobutyle ; le malate de dioctyle, le laurate d'hexyle, le laurate de 2-hexyldécyle.

Toujours dans le cadre de cette variante, on peut également utiliser les esters
 30 d'acides di ou tricarboxyliques en C_4-C_{22} et d'alcools en C_1-C_{22} et les esters d'acides mono di ou tricarboxyliques et d'alcools di, tri, tétra ou pentahydroxy en C_2-C_{26} .

On peut notamment citer : le sébacate de diéthyle ; le sébacate de diisopropyle ; l'adipate de diisopropyle ; l'adipate de di n-propyle ; l'adipate de dioctyle ; l'adipate de
 35 diisostéaryle ; le maléate de dioctyle ; l'undécylénate de glycéryle ; le stéarate d'octyldodécyl stéaroyl ; le monoricinoléate de pentaérythrityle ; le tétraisononanoate de pentaérythrityle ; le tétrapélargonate de pentaérythrityle ; le tétraisostéarate de pentaérythrityle ; le tétraoctanoate de pentaérythrityle ; le dicaprylate de propylène glycol ;

le dicaprâte de propylène glycol, l'érucate de tridécyle ; le citrate de triisopropyle ; le citrate de triisotéaryle ; trilactate de glycéryle ; trioctanoate de glycéryle ; le citrate de trioctylodécyle ; le citrate de trioléyle, le dioctanoate de propylène glycol ; le diheptanoate de néopentyl glycol ; le diisononate de diéthylène glycol ; et les distéarates de polyéthylène glycol.

5 Parmi les esters cités ci-dessus, on préfère utiliser les palmitates d'éthyle, d'isopropyle, de myristyle, de cétyle, de stéaryle, le palmitate d'éthyl-2-héxyle, le palmitate de 2-octylodécyle, les myristates d'alkyles tels que le myristate d'isopropyle, de butyle, de cétyle, de 2-octylodécyle, le stéarate d'hexyle, le stéarate de butyle, le 10 stéarate d'isobutyle ; le malate de dioctyle, le laurate d'hexyle, le laurate de 2-hexylodécyle et l'isononanoate d'isononyle, l'octanoate de cétyle.

La composition peut également comprendre, à titre d'ester gras, des esters et di-esters de sucres d'acides gras en C_6-C_{30} , de préférence en $C_{12}-C_{22}$. Il est rappelé que l'on entend par « sucre », des composés hydrocarbonés oxygénés qui possèdent plusieurs 15 fonctions alcool, avec ou sans fonction aldéhyde ou cétone, et qui comportent au moins 4 atomes de carbone. Ces sucres peuvent être des monosaccharides, des oligosaccharides ou des polysaccharides.

Comme sucres convenables, on peut citer par exemple le sucrose (ou saccharose), le glucose, le galactose, le ribose, le fucose, le maltose, le fructose, le mannose, 20 l'arabinose, le xylose, le lactose, et leurs dérivés notamment alkylés, tels que les dérivés méthylés comme le méthylglucose.

Les esters de sucres et d'acides gras peuvent être choisis notamment dans le groupe comprenant les esters ou mélanges d'esters de sucres décrits auparavant et d'acides gras en C_6-C_{30} , de préférence en $C_{12}-C_{22}$, linéaires ou ramifiés, saturés ou 25 insaturés. S'ils sont insaturés, ces composés peuvent comprendre une à trois double-liaisons carbone-carbone, conjuguées ou non.

Les esters selon cette variante peuvent être également choisis parmi les mono-, di-, tri- et tétra-esters, les polyesters et leurs mélanges.

Ces esters peuvent être par exemple des oléate, laurate, palmitate, myristate, 30 béhénate, cocoate, stéarate, linoléate, linoléate, caprate, arachidonates, ou leurs mélanges comme notamment les esters mixtes oléo-palmitate, oléo-stéarate, palmito-stéarate.

Plus particulièrement, on utilise les mono- et di- esters et notamment les mono- ou di- oléate, stéarate, béhénate, oléopalmitate, linoléate, linoléate, oléostéarate, de 35 saccharose, de glucose ou de méthylglucose. On peut citer à titre d'exemple le produit vendu sous la dénomination Glucate® DO par la société Amerchol, qui est un dioléate de méthylglucose.

On peut aussi citer à titre d'exemples d'esters ou de mélanges d'esters de sucre d'acide gras :

- les produits vendus sous les dénominations F160, F140, F110, F90, F70, SL40 par la société Crodesta, désignant respectivement les palmito-stéarates de sucrose formés de 73 % de monoester et 27 % de di- et tri-ester, de 61 % de monoester et 39 % de di-, tri-, et tétra-ester, de 52 % de monoester et 48 % de di-, tri-, et tétra-ester, de 45 % de monoester et 55 % de di-, tri-, et tétra-ester, de 39 % de monoester et 61 % de di-, tri-, et tétra-ester, et le mono-laurate de sucrose;

- les produits vendus sous la dénomination Ryoto Sugar Esters par exemple référencés B370 et correspondant au béhénate de saccharose formé de 20 % de monoester et 80 % de di-triester-polyester;

- le mono-di-palmito-stéarate de sucrose commercialisé par la société Goldschmidt sous la dénomination Tegosoft® PSE.

Les silicones utilisables conformément à l'invention peuvent se présenter sous forme d'huiles, de cires, de résines ou de gommes.

De préférence, la silicone est choisie parmi les polydialkylsiloxanes, notamment les polydiméthylsiloxanes (PDMS), et les polysiloxanes organo-modifiés comportant au moins un groupement fonctionnel choisi parmi les groupements aminés, les groupements aryle et les groupements alcoxy.

Les organopolysiloxanes sont définis plus en détail dans l'ouvrage de Walter NOLL "Chemistry and Technology of Silicones" (1968), Academie Press. Elles peuvent être volatiles ou non volatiles.

Ces silicones sont plus particulièrement choisies parmi les polydialkylsiloxanes parmi lesquels on peut citer principalement les polydiméthylsiloxanes à groupements terminaux triméthylsilyl. La viscosité des silicones est mesurée à 25°C selon la norme ASTM 445 Appendice C.

Parmi ces polydialkylsiloxanes, on peut citer à titre non limitatif les produits commerciaux suivants :

- les huiles SILBIONE® des séries 47 et 70 047 ou les huiles MIRASIL® commercialisées par RHODIA telles que, par exemple l'huile 70 047 V 500 000 ;

- les huiles de la série MIRASIL® commercialisées par la société RHODIA ;

- les huiles de la série 200 de la société DOW CORNING telles que la DC200 ayant viscosité 60 000 mm²/s ;

- les huiles VISCASIL® de GENERAL ELECTRIC et certaines huiles des séries SF (SF 96, SF 18) de GENERAL ELECTRIC.

On peut également citer les polydiméthylsiloxanes à groupements terminaux diméthylsilanol connus sous le nom de dimethiconol (CTFA), tels que les huiles de la série 48 de la société RHODIA.

Dans cette classe de polydialkylsiloxanes, on peut également citer les produits commercialisés sous les dénominations "ABIL WAX® 9800 et 9801" par la société GOLDSCHMIDT qui sont des polydialkyl (C₁-C₂₀) siloxanes.

5 Les silicones organomodifiées utilisables conformément à l'invention sont des silicones telles que définies précédemment et comportant dans leur structure un ou plusieurs groupements organofonctionnels fixés par l'intermédiaire d'un groupe hydrocarboné.

10 Les silicones organomodifiées peuvent être des polydiaryl siloxanes, notamment des polydiphénylsiloxanes, et des polyalkyl-arylsiloxanes fonctionnalisés par les groupes organofonctionnels mentionnés précédemment.

Les polyalkylarylsiloxanes sont particulièrement choisis parmi les polydiméthyl/méthylphénylsiloxanes, les polydiméthyl /diphénylsiloxanes linéaires et/ou ramifiés de viscosité allant de 1.10^{-5} à $5.10^{-2}m^2/s$ à 25°C.

15 Parmi les polyalkylarylsiloxanes, on peut citer à titre d'exemple les produits commercialisés sous les dénominations suivantes :

- les huiles SILBIONE® de la série 70 641 de RHODIA;
- les huiles des séries RHODORSIL® 70 633 et 763 de RHODIA ;
- l'huile DOW CORNING 556 COSMETIC GRAD FLUID de DOW CORNING ;
- les silicones de la série PK de BAYER comme le produit PK20 ;
- 20 - les silicones des séries PN, PH de BAYER comme les produits PN1000 et PH1000 ;
- certaines huiles des séries SF de GENERAL ELECTRIC telles que SF 1023, SF 1154, SF 1250, SF 1265.

25 Parmi les silicones organomodifiées, on peut aussi citer les polyorganosiloxanes comportant :

- des groupements aminés substitués ou non comme les produits commercialisés sous la dénomination GP 4 Silicone Fluid et GP 7100 par la société GENESEE ou les produits commercialisés sous les dénominations Q2 8220 et DOW CORNING 929 ou 939 par la société DOW CORNING. Les groupements aminés substitués sont en particulier des groupements aminoalkyle en C₁-C₄ ;

30

- des groupements alcoylés, comme le produit commercialisé sous la dénomination "SILICONE COPOLYMER F-755" par SWS SILICONES et ABIL WAX® 2428, 2434 et 2440 par la société GOLDSCHMIDT.

De préférence les corps gras selon l'invention sont non siliconés.

35 Les corps gras sont avantageusement choisis parmi les hydrocarbures en C₆-C₁₆, les hydrocarbures à plus de 16 atomes de carbone, les triglycérides, les alcools gras, les

esters d'acide gras et/ou d'alcool gras différents des triglycérides, ou leurs mélanges, de préférence liquide.

De préférence, le ou les corps gras est ou sont choisis parmi l'huile de vaseline, les polydécènes, les alcools gras liquides, les esters d'acides gras et/ou d'alcools gras liquides, ou leurs mélanges.

Encore plus préférentiellement, les corps gras sont choisis parmi l'huile de vaseline et l'octyldodécanol.

Selon un mode de réalisation particulier, la composition selon l'invention comprend au moins 10 % en poids de corps gras de préférence non siliconés, en particulier d'huiles non siliconées, par rapport au poids total de la composition de l'invention. Plus particulièrement la composition selon l'invention comprend au moins 25 % en poids de corps gras, de préférence non siliconés, en particulier d'huiles non siliconées, par rapport au poids total de la composition.

La composition selon l'invention présente plus particulièrement une teneur en corps gras variant de 15 à 80 % en poids, de préférence de 25 à 75% en poids, mieux de 30 à 70 % en poids, encore plus avantageusement de 30 à 60 % en poids, par rapport au poids de la composition.

Selon un mode de réalisation particulier, lorsque la composition contient l'agent oxydant et l'agent alcalinisant, alors la composition selon l'invention contient de préférence plus de 25 % de corps gras. Selon cette variante, la composition contient de préférence plus de 30 % de corps gras.

b) Tensioactifs amphotères

La composition de l'invention comprend au moins un tensioactif amphotère.

Les tensioactifs amphotères susceptibles d'être utilisés dans l'invention peuvent être des dérivés d'amines aliphatiques secondaire ou tertiaire, éventuellement quaternisées, dans lesquels le groupe aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant 8 à 22 atomes de carbone, lesdits dérivés d'amines contenant au moins un groupe anionique tel que, par exemple, un groupe carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate. On peut citer en particulier les alkyl(C8-C20)bétaïnes, les sulfobétaïnes, les alkyl(C₈-C₂₀)sulfobétaïnes, les alkyl(C8-C20)amidoalkyl(C1-C6)bétaïnes telles que la cocoamidopropylbétaïne, les alkyl(C8-C20)amidoalkyl(C1-C6)sulfobétaïnes, ainsi que leurs mélanges.

Parmi les alkylbétaïnes, on peut citer les alkylbétaïnes de formule (A)

(A) $R-N^+(R_b)(R_c)(CH_2COO^-)$

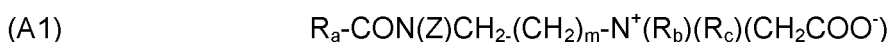
dans laquelle R représente un groupe alkyle ou alkényle en C₈-C₃₀ par exemple un groupe heptyle, nonyle ou undécyle, behenyle, cetyle, un groupe alkyle dérivé de l'huile de coco, lauryle, oleyle, stearyle ;

5 R_b représente un groupe alkyle ou hydroxyalkyle en C₁-C₄, par exemple méthyle, éthyle, beta-hydroxyéthyle ;

R_c représente un groupe alkyle, hydroxyalkyle, carboxyalkyle, par exemple méthyle, éthyle, beta-hydroxyéthyle, carboxyméthyle.

A titre d'exemple, on peut citer la béhenylbétaine, la cétyl bétaine, la cocobétaine, la décylbétaine.

10 Parmi les dérivés d'amines aliphatiques secondaires ou tertiaires éventuellement quaternisées susceptibles d'être employés, on peut également citer les produits de structures respectives (A1) et (A2) suivantes :



15 dans laquelle :

R_a représente un groupe alkyle ou alkényle en C₈-C₃₀ dérivé d'un acide R_a-COOH, de préférence présent dans l'huile de coprah hydrolysée, un groupe heptyle, nonyle ou undécyle,

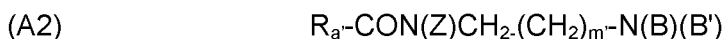
20 R_b représente un groupe alkyle ou hydroxyalkyle en C₁-C₄, par exemple méthyle, éthyle, beta-hydroxyéthyle,

R_c représente un groupe alkyle, hydroxyalkyle, carboxyalkyle, par exemple méthyle, éthyle, beta-hydroxyéthyle, carboxyméthyle ;

m est égal à 0,1 ou 2,

25 Z représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle, hydroxyalkyle ou carboxyalkyle en C1-C4, par exemple hydroxyéthyle ou carboxyméthyle;

Parmi les composés (A1), on peut citer la cocoamidopropylbétaine, la lauramidopropylbétaine, la béhénylamidopropylbétaine.



30 dans laquelle :

B représente -CH₂CH₂OX', avec X' représentant -CH₂-COOH, CH₂-COOZ', -CH₂CH₂-COOH, -CH₂CH₂-COOZ', ou un atome d'hydrogène,

B' représente -(CH₂)_z-Y', avec z = 1 ou 2, et Y' représentant -COOH, -COOZ', -CH₂-CHOH-SO₃H ou -CH₂-CHOH-SO₃Z',

35 m' est égal à 0,1 ou 2,

Z représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle, hydroxyalkyle ou carboxyalkyle en C1-C4, par exemple hydroxyéthyle ou carboxyméthyle ;

Z' représente un ion issu d'un métal alcalin ou alcalinoterreux, tel que le sodium, le potassium ou le magnésium; un ion ammonium; ou un ion issu d'une amine organique et notamment d'un aminoalcool, tel que la mono-, di- et triéthanolamine, la mono-, di- ou triisopropanol-amine, le 2-amino 2-méthyl 1-propanol, le 2-amino 2-méthyl 1,3-propanediol et le tris(hydroxyméthyl)amino méthane.

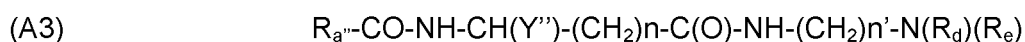
R_{a'} représente un groupe alkyle ou alkényle en C₈-C₃₀ dérivé d'un acide R_aCOOH de préférence présent dans l'huile de coprah ou dans l'huile de lin hydrolysée, un groupe alkyle, notamment en C₁₇ et sa forme iso, un groupe en C₁₇ insaturé.

Parmi les composés de formule (A2) pour lesquels X' représente un atome d'hydrogène, on peut citer les alkyl(C8-C20) amphoacétates tels que les composés connus sous les dénominations (CTFA) cocoamphoacétate de sodium, lauroamphoacétate de sodium, caproamphoacétate de sodium et capryloamphoacétate de sodium.

D'autres exemples de composés de formule (A2) sont les alkyl(C₈-C₂₀) amphodiacétates tels que les composés connus sous les dénominations (CTFA) cocoamphodiacétate de disodium, lauroamphodiacétate de disodium, caproamphodiacétate de disodium, capryloamphodiacétate de disodium, cocoamphodipropionate de disodium, lauroamphodipropionate de disodium, caproamphodipropionate de disodium, capryloamphodipropionate de disodium, acide lauroamphodipropionique et acide cocoamphodipropionique.

Comme exemples de composés de formule (A2), on peut citer le cocoamphodiacétate commercialisé par la société RHODIA sous la dénomination commerciale MIRANOL[®] C2M concentré, le cocoamphoacétate de sodium commercialisé sous la dénomination commerciale MIRANOL ULTRA C 32 et le produit commercialisé par la société CHIMEX sous la dénomination commerciale CHIMEXANE HA.

On peut aussi utiliser des composés de formule (A3) :



dans laquelle :

- R_{a''} représente un groupe alkyle ou alcényle en C₈-C₃₀ dérivé d'un acide R_{a''}COOH, de préférence présent dans l'huile de coprah ou dans l'huile de lin hydrolysée;

- Y'' représente le groupe -C(O)OH, -C(O)OZ'', -CH₂-CH(OH)-SO₃H ou le groupe -CH₂-CH(OH)-SO₃-Z'' avec Z'' représentant un cation issu d'un métal alcalin ou alcalinoterreux, tel que le sodium, un ion ammonium ou un ion issu d'une amine organique;

- R_d et R_e, indépendamment l'un de l'autre, représentent un radical alkyle ou hydroxyalkyle en C1-C4; et

- n et n', indépendamment l'un de l'autre, désignent un nombre entier allant de 1 à 3.

Parmi les composés de formule (A3), on peut notamment citer le composé classé dans le dictionnaire CTFA sous la dénomination sodium diethylaminopropyl cocoaspartamide, et notamment celui commercialisé par la société CHIMEX sous l'appellation CHIMEXANE HB.

- 5 De préférence, les tensioactifs amphotères sont choisis parmi les alkyl(C8-C20)bétaines, les alkyl(C8-C20)amidoalkyl(C1-C6)bétaines, les alkyl(C8-C20)amphoacétates et les alkyl(C8-C20) amphodiacétates, et leurs mélanges.

Plus préférentiellement encore le tensioactif amphotère selon l'invention est choisi parmi la cocobétaine, la cocoamidopropylbétaine., le cocoamphodiacétate de disodium.

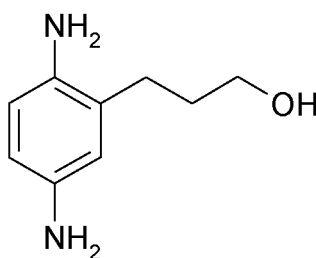
- 10 Dans une variante de l'invention, le tensio-actif amphotère est choisi parmi les alkyl(C₈-C₂₀)bétaines et les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₃-C₈)bétaines

Dans la composition de l'invention, la quantité du ou des tensioactifs amphotères varie de préférence de 0,1 à 50 % en poids, mieux encore de 0,5 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition

- 15 La composition de coloration des fibres kératiniques selon l'invention peut contenir en outre un ou plusieurs tensioactifs additionnels différents des tensioactifs amphotères tels que définis précédemment. Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le ou les tensioactifs supplémentaires sont choisis parmi les tensioactifs anioniques, cationiques ou non ioniques, et préférentiellement anioniques ou non ioniques.

- 20 c) Bases d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 :

La composition de l'invention comprend c) une ou plusieurs bases d'oxydation choisies parmi le 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 (ou 2-γ-hydroxypropyl paraphénylènediamine) de formule suivante, ses sels d'acides ou ses solvates tels que les hydrates :



25

- La ou les bases d'oxydation choisi parmi le (2,5-diaminophényl)propanol, ses sels d'acides ou ses solvates tels que les hydrates selon l'invention, peuvent être présents dans la composition de l'invention en une quantité variant de 0,0001 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence de 0,005 à 10 % en poids, plus particulièrement de 0,01 à 10% en poids par rapport au poids total de la composition .
- 30

Les sels d'acides utilisables selon l'invention peuvent être choisis parmi les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates, les citrates, les succinates, les tartrates, les lactates, les tosylates, les benzènesulfonates, les phosphates et les acétates

La composition selon l'invention peut comprendre une ou plusieurs bases d'oxydation additionnelles différentes du 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1, de ses sels d'acides ou de ses solvates tels que les hydrates. Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la ou les bases supplémentaires sont choisies parmi les bases hétérocycliques, les bases benzéniques et leurs sels d'addition ou leurs solvates.

A titre d'exemple de bases d'oxydation benzéniques additionnelles, on peut citer les paraphénylènediamines autres que la 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1, les bis-phénylalkylènediamines, les para-aminophénols, les ortho-aminophénols, et leurs sels d'addition ou solvates.

Parmi les paraphénylènediamines, on peut citer à titre d'exemple, la paraphénylènediamine, la paratoluylènediamine, la 2-chloro paraphénylènediamine, la 2,3-diméthyl paraphénylènediamine, la 2,6-diméthyl paraphénylènediamine, la 2,6-diéthyl paraphénylènediamine, la 2,5-diméthyl paraphénylènediamine, la N,N-diméthyl paraphénylènediamine, la N,N-diéthyl paraphénylènediamine, la N,N-dipropyl paraphénylènediamine, la 4-amino N,N-diéthyl 3-méthyl aniline, la N,N-bis-(β -hydroxyéthyl) paraphénylènediamine, la 4-N,N-bis-(β -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl aniline, la 4-N,N-bis-(β -hydroxyéthyl)amino 2-chloro aniline, la 2-fluoro paraphénylènediamine, la 2-isopropyl paraphénylènediamine, la N-(β -hydroxypropyl) paraphénylènediamine, la 2-hydroxyméthyl paraphénylènediamine, la N,N-diméthyl 3-méthyl paraphénylènediamine, la N,N-(éthyl, β -hydroxyéthyl) paraphénylènediamine, la N-(β,γ -dihydroxypropyl) paraphénylènediamine, la N-(4'-aminophényl) paraphénylènediamine, la N-phényl paraphénylènediamine, la 2- β -hydroxyéthoxy paraphénylènediamine, la 2- β -acétylaminoéthoxy paraphénylènediamine, la N-(β -méthoxyéthyl) paraphénylènediamine, la 4-aminophénylpyrrolidine, la 2-thiényl paraphénylènediamine, le 2- β -hydroxyéthylamino 5-amino toluène, la 3-hydroxy 1-(4'-aminophényl)pyrrolidine et leurs sels d'addition avec un acide ou leurs solvates.

Parmi les paraphénylènediamines citées ci-dessus, la paraphénylènediamine ou PPD, la paratoluylènediamine ou PTD, la 2-isopropyl paraphénylènediamine, la 2- β -hydroxyéthoxy paraphénylène-diamine, la 2,6-diméthyl paraphénylènediamine, la 2,6-diéthyl paraphénylènediamine, la 2,3-diméthyl paraphénylènediamine, la N,N-bis-(β -hydroxyéthyl) paraphénylènediamine, la 2-chloro paraphénylènediamine, la 2- β -acétylaminoéthoxy paraphénylènediamine, et leurs sels d'addition avec un acide ou leurs solvates sont particulièrement préférées.

Parmi les bis-phénylalkylènediamines, on peut citer à titre d'exemple, le N,N'-bis-(β -hydroxyéthyl) N,N'-bis-(4'-aminophényl) 1,3-diamino propanol, 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-méthyl-aminophényl) tétraméthylènediamine, la N,N'-bis-(éthyl) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-méthylphényl) éthylènediamine, le 1,8-bis-(2,5-diamino phénoxy)-3,6-dioxaoctane, et leurs sels d'addition ou leurs solvates.

Parmi les para-aminophénols, on peut citer à titre d'exemple, le para-aminophénol, le 4-amino 3-méthyl phénol, le 4-amino 3-fluoro phénol, le 4-amino-3-chlorophénol, le 4-amino 3-hydroxyméthyl phénol, le 4-amino 2-méthyl phénol, le 4-amino 2-hydroxyméthyl phénol, le 4-amino 2-méthoxyméthyl phénol, le 4-amino 2-aminométhyl phénol, le 4-amino 2-(β -hydroxyéthyl aminométhyl) phénol, le 4-amino 2-fluoro phénol, et leurs sels d'addition avec un acide ou leurs solvates.

Parmi les ortho-aminophénols, on peut citer à titre d'exemple, le 2-amino phénol, le 2-amino 5-méthyl phénol, le 2-amino 6-méthyl phénol, le 5-acétamido 2-amino phénol, et leurs sels d'addition ou leurs solvates.

Les bases hétérocycliques sont plus particulièrement choisies parmi les dérivés pyridiniques, les dérivés pyrimidiniques et les dérivés pyrazoliques et leurs sels d'addition ou leurs solvates.

Parmi les dérivés pyridiniques, on peut citer les composés décrits par exemple dans les brevets GB 1 026 978 et GB 1 153 196, comme la 2,5-diamino pyridine, la 2-(4-méthoxyphényl)amino 3-amino pyridine, la 3,4-diamino pyridine, et leurs sels d'addition ou leurs solvates.

D'autres bases d'oxydation pyridiniques utiles dans le procédé de coloration selon l'invention sont les bases d'oxydation 3-amino pyrazolo-[1,5-a]-pyridines ou leurs sels d'addition décrits par exemple dans la demande de brevet FR 2801308. A titre d'exemple, on peut citer la pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine ; la 2-acétylamino pyrazolo-[1,5-a]pyridin-3-ylamine ; la 2-morpholin-4-yl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine ; l'acide 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-2-carboxylique ; la 2-méthoxy-pyrazolo[1,5-a]pyridine-3-ylamino ; le (3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-7-yl)-méthanol ; le 2-(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-5-yl)-éthanol ; le 2-(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-7-yl)-éthanol ; le (3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-2-yl)-méthanol ; la 3,6-diamino-pyrazolo[1,5-a]pyridine ; la 3,4-diamino-pyrazolo[1,5-a]pyridine ; la pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,7-diamine ; la 7-morpholin-4-yl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine ; la pyrazolo[1,5-a]pyridine-3,5-diamine ; la 5-morpholin-4-yl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-ylamine ; le 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-5-yl)-(2-hydroxyéthyl)-amino]-éthanol ; le 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-7-yl)-(2-hydroxyéthyl)-amino]-éthanol ; la 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-5-ol ; 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-4-ol ; la 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-6-ol ; la 3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridine-7-ol ; le 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-2-yl)oxy]éthanol ainsi que leurs sels d'addition ou leurs solvates.

Parmi les dérivés pyrimidiniques, on peut citer les composés décrits par exemple dans les brevets DE 2359399 ; JP 88-169571 ; JP 05-63124 ; EP 0770375 ou demande de brevet WO 96/15765 comme la 2,4,5,6-tétra-aminopyrimidine, 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 et leurs sels d'addition et leurs formes tautomères, lorsqu'il existe un équilibre tautomérique.

Parmi les dérivés pyrazoliques, on peut citer les composés décrits dans les brevets DE 3843892, DE 4133957 et demandes de brevet WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 et DE 195 43 988 comme le 4,5-diamino 1-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 1-(β -hydroxyéthyl) pyrazole, le 3,4-diamino pyrazole, le 4,5-diamino 1-(4'-chlorobenzyl) pyrazole, le 4,5-diamino 1,3-diméthyl pyrazole, le 4,5-diamino 3-méthyl 1-phényl pyrazole, le 4,5-diamino 1-méthyl 3-phényl pyrazole, le 4-amino 1,3-diméthyl 5-hydrazino pyrazole, le 1-benzyl 4,5-diamino 3-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 3-tert-butyl 1-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 1-tert-butyl 3-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 1-(β -hydroxyéthyl) 3-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 1-éthyl 3-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 1-éthyl 3-(4'-méthoxyphényl) pyrazole, le 4,5-diamino 1-éthyl 3-hydroxyméthyl pyrazole, le 4,5-diamino 3-hydroxyméthyl 1-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino 3-hydroxyméthyl 1-isopropyl pyrazole, le 4,5-diamino 3-méthyl 1-isopropyl pyrazole, le 4-amino 5-(2'-aminoéthyl)amino 1,3-diméthyl pyrazole, le 3,4,5-triamino pyrazole, le 1-méthyl 3,4,5-triamino pyrazole, le 3,5-diamino 1-méthyl 4-méthylamino pyrazole, le 3,5-diamino 4-(β -hydroxyéthyl)amino 1-méthyl pyrazole, et leurs sels d'addition. On peut aussi utiliser le 4,5-diamino 1-(β -méthoxyéthyl)pyrazole.

De préférence, on utilisera un 4,5-diaminopyrazole et encore plus préférentiellement le 4,5-diamino-1-(β -hydroxyéthyl)-pyrazole et/ou l'un de ses sels ou solvates.

A titre de dérivés pyrazoliques, on peut également citer les diamino N,N-dihydropyrazolopyrazolones et notamment celles décrites dans la demande FR-A-2 886 136 telles 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-dihydro-pyrazol-3-one, 4,5-diamino-1,2-diéthyl-1,2-dihydro-pyrazol-3-one, 4,5-diamino-1,2-di-(2-hydroxyéthyl)-1,2-dihydro-pyrazol-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-dihydro-pyrazol-3-one, 4-amino-5-(3-diméthylamino-pyrrolidin-1-yl)-

1,2-diéthyl-1,2-dihydro-pyrazol-3-one, 2,3-diamino-6-hydroxy-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one.

On préférera utiliser la 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one et/ou un de ses sels ou solvates.

- 5 A titre de bases hétérocycliques, on utilisera préférentiellement le 4,5-diamino-1-(β -hydroxyéthyl)pyrazole et/ou la 2,3-diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-one et/ou le 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyridin-2-yl)oxy]éthanol et/ou un de leurs sels ou solvates.

- 10 La ou les bases d'oxydation additionnelles selon l'invention représentent chacune avantageusement de 0,0001 à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition, et de préférence de 0,005 à 5 % en poids par rapport au poids total de la composition.

d) Coupleurs

- 15 La composition de l'invention comprend au moins un coupleur. Parmi ces coupleurs, on peut notamment citer les méta-phénylènediamines, les méta-aminophénols, les méta-diphénols, les coupleurs naphthaléniques, les coupleurs hétérocycliques ainsi que leurs sels d'addition ou solvates.

- 20 A titre d'exemple, on peut citer le 1,3-dihydroxy benzène, le 1,3-dihydroxy 2-méthyl benzène, le 4-chloro 1,3-dihydroxy benzène, le 1-hydroxy 3-amino benzène, le 2,4-diamino 1-(β -hydroxyéthoxy) benzène, le 1-méthyl 2-hydroxy 4- β -hydroxyéthylamino benzène, le 2-méthyl 5-amino phénol, le 5-amino 6-chloro 2-méthyl phénol, le 2-amino 4-(β -hydroxyéthylamino) 1-méthoxybenzène, le 1,3-diamino benzène, le 1,3-bis-(2,4-diaminophénoxy) propane, la 3-uréido aniline, le 3-uréido 1-diméthylamino benzène, le 25 sésamol, le 1- β -hydroxyéthylamino-3,4-méthylènedioxybenzène, l' α -naphtol, le 2 méthyl-1-naphtol, le 6-hydroxy indole, le 4-hydroxy indole, le 4-hydroxy N-méthyl indole, la 2-amino-3-hydroxy pyridine, la 6-hydroxy benzomorpholine, la 3,5-diamino-2,6-diméthoxypyridine, le 1-N-(β -hydroxyéthyl)amino-3,4-méthylène dioxybenzène, le 2,6-bis-(β -hydroxyéthylamino)toluène, la 6-hydroxy indoline, la 2,6-dihydroxy 4-méthyl pyridine, 30 la 1-H 3-méthyl pyrazole 5-one, la 1-phényl 3-méthyl pyrazole 5-one, le 2,6-diméthyl pyrazolo [1,5-b]-1,2,4-triazole, le 2,6-diméthyl [3,2-c]-1,2,4-triazole, le 6-méthyl pyrazolo [1,5-a]-benzimidazole, leurs sels d'addition avec un acide ou leurs solvates, et leurs mélanges.

- 35 Le ou les coupleurs représentent chacun avantageusement de 0,0001 à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition, et de préférence de 0,005 à 5 % en poids par rapport au poids total de la composition de l'invention.

D'une manière générale, les sels d'addition des bases d'oxydation et des coupleurs utilisables dans le cadre de l'invention sont notamment choisis parmi les sels d'addition

avec un acide tels que les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates, les citrates, les succinates, les tartrates, les lactates, les tosylates, les benzènesulfonates, les phosphates et les acétates.

Colorants additionnels

- 5 La composition de l'invention peut en outre comprendre un ou plusieurs colorants directs. Ces derniers sont plus particulièrement choisis parmi les espèces ioniques ou non ioniques, de préférence cationiques ou non ioniques. Ces colorants directs peuvent être synthétique ou d'origine naturelle. Lorsqu'ils sont présents, le ou les colorants directs représentent plus particulièrement de 0,0001 à 10% en poids du poids total de la
- 10 composition, et de préférence de 0,005 à 5% en poids.

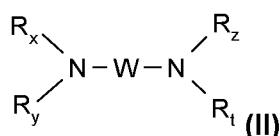
Les agents alcalinisants :

La composition de l'invention peut comprendre en outre un ou plusieurs agents alcalinisants. Le ou les agents alcalinisants peuvent être minéraux ou organiques ou hybrides.

- 15 Le ou les agents alcalinisants minéraux sont de préférence choisis parmi l'ammoniaque, les carbonates ou bicarbonates alcalins tels que les carbonates ou bicarbonates de sodium ou de potassium, les hydroxydes de sodium ou de potassium ou leurs mélanges.

- 20 Le ou les agents alcalinisants organiques sont de préférence choisis parmi les amines organiques dont le pK_b à 25°C est inférieur à 12, et de préférence inférieur à 10, encore plus avantageusement inférieur à 6. Il est à noter qu'il s'agit du pK_b correspondant à la fonction de basicité la plus élevée. En outre, les amines organiques ne comprennent pas de chaîne grasse, alkyle ou alcényle, comprenant plus de dix atomes de carbone.

- 25 Le ou les agents alcalinisants organiques sont par exemple choisis parmi les alcanolamines, les ethylènediamines oxyéthylénées et/ou oxypropylénées, les acides aminés et les composés de formule (II) suivante :



- 30 Formule (II) dans laquelle W est un radical divalent alkylène en C₁-C₆ éventuellement substitué par un ou plusieurs groupements hydroxyle ou un radical alkyle en C₁-C₆, et/ou éventuellement interrompu par un ou plusieurs hétéroatomes tel que O, ou NR_u; R_x, R_y, R_z, R_t, R_u et identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C₁-C₆ ou hydroxyalkyle en C₁-C₆, aminoalkyle en C₁-C₆.

On peut citer à titre d'exemple d'amines de formule (II), le 1,3 diaminopropane, le 1,3 diamino 2 propanol, la spermine, la spermidine.

Par alcanolamine on entend une amine organique comprenant une fonction amine primaire, secondaire ou tertiaire, et un ou plusieurs groupements alkyle, linéaires ou ramifiés, en C₁-C₈ porteurs d'un ou plusieurs radicaux hydroxyle.

5 Conviennent en particulier à la réalisation de l'invention les amines organiques choisies parmi les alcanolamines telles que les mono-, di- ou tri- alcanolamines, comprenant un à trois radicaux hydroxyalkyle, identiques ou non, en C₁-C₄.

Parmi des composés de ce type, on peut citer la monoéthanolamine (MEA), la diéthanolamine, la triéthanolamine, la monoisopropanolamine, la diisopropanolamine, la N-diméthylaminoéthanolamine, le 2-amino-2-méthyl-1-propanol, la triisopropanol-amine, 10 le 2-amino-2-méthyl-1,3-propanediol, le 3-amino-1,2-propanediol, le 3-diméthylamino-1,2-propanediol, le tris-hydroxyméthylamino-méthane.

Plus particulièrement, les acides aminés utilisables sont d'origine naturelle ou de synthèse, sous leur forme L, D, ou racémique et comportent au moins une fonction acide choisie plus particulièrement parmi les fonctions acides carboxyliques, sulfoniques, 15 phosphoniques ou phosphoriques. Les acides aminés peuvent se trouver sous forme neutre ou ionique.

A titre d'acides aminés utilisables dans la présente invention, on peut notamment citer l'acide aspartique, l'acide glutamique, l'alanine, l'arginine, l'ornithine, la citrulline, l'asparagine, la carnitine, la cystéine, la glutamine, la glycine, l'histidine, la lysine, 20 l'isoleucine, la leucine, la méthionine, la N-phénylalanine, la proline, la serine, la taurine la thréonine, le tryptophane, la tyrosine et la valine.

L'amine organique peut être aussi choisie parmi les amines organiques de type hétérocycliques. On peut en particulier citer, outre l'histidine déjà mentionnée dans les acides aminés, la pyridine, la pipéridine, l'imidazole, le triazole, le tétrazole, le 25 benzimidazole.

De préférence, le ou les agents alcalinisants présents dans la composition de l'invention sont choisis parmi les alcanolamines, les acides aminés sous forme neutre ou ionique, en particulier les acides aminés basiques. Selon un mode particulièrement préféré, le ou les agents alcalinisants sont choisis parmi la monoéthanolamine (MEA) et 30 les acides aminés basiques, sous forme neutre ou ionique.

De manière avantageuse, la composition selon l'invention présente une teneur en agent(s) alcalinisant(s) allant de 0,01 à 30 % en poids, de préférence de 0,1 à 20 % en poids par rapport au poids de la composition

Selon un premier mode de réalisation, la composition contient majoritairement 35 comme agent alcalinisant de l'ammoniaque.

Selon un autre mode de réalisation, la composition contient de l'ammoniaque et au moins un autre agent alcalinisant, de préférence choisi parmi les alcanolamine. Dans ce cas, la composition comprend de l'ammoniaque ou un de ses sels, en quantité inférieure à la

quantité d'agent(s) alcalinisant(s) autre que l'ammoniaque (exprimé en NH_3). En particulier, la composition contient peu ou pas d'ammoniaque. De préférence selon ce mode de réalisation, la teneur en ammoniaque est inférieure ou égale à 0,03 % en poids (exprimé en NH_3), de préférence inférieure ou égale à 0,01 % en poids, par rapport au poids de la composition de l'invention. De préférence, la composition ne contient pas d'ammoniaque.

Agent oxydant chimique

La composition de l'invention comprend un ou plusieurs agents oxydants chimiques. On entend par « *agent oxydant chimique* » un agent oxydant différent de l'oxygène de l'air. Plus particulièrement, le ou les agents oxydants chimiques sont choisis parmi le peroxyde d'hydrogène, le peroxyde d'urée, les bromates de métaux alcalins, les sels peroxygénés comme par exemple les persulfates, les perborates, les peracides et leurs précurseurs et les percarbonates de métaux alcalins ou alcalino-terreux

Cet agent oxydant est avantageusement le peroxyde d'hydrogène.

La concentration en agents oxydants chimiques peut varier, plus particulièrement de 0,1 à 50% en poids, et encore plus préférentiellement de 0,5 à 20% en poids, mieux de 1 à 15% en poids par rapport au poids de la composition.

De préférence la composition de l'invention ne contient pas de sels peroxygénés.

Solvant

La composition selon l'invention peut également comprendre un ou plusieurs solvants organiques.

A titre de solvant organique, on peut par exemple citer, les alcanols, linéaires ou ramifiés, en C_2 - C_4 , tels que l'éthanol et l'isopropanol ; le glycérol ; les polyols et éthers de polyols comme le 2-butoxyéthanol, le propylèneglycol, le dipropylèneglycol, le monométhyléther de propylèneglycol, le monoéthyléther et le monométhyléther du diéthylèneglycol, ainsi que les alcools ou éthers aromatiques comme l'alcool benzylique ou le phénoxyéthanol, et leurs mélanges.

Le ou les solvants, s'ils sont présents, représentent une teneur allant habituellement de 1 à 40 % en poids par rapport au poids de la composition et de préférence de 5 à 30 % en poids

Autres ingrédients

La composition selon l'invention peut également renfermer divers ingrédients utilisés classiquement dans les compositions pour la coloration des cheveux, tels que des polymères anioniques, cationiques, non ioniques, amphotères, zwitterioniques ou leurs mélanges ; des agents épaississants minéraux, et en particulier des charges telles que

des argiles, le talc ; des agents épaississants organiques, avec en particulier les épaississants associatifs polymères anioniques, cationiques, non ioniques et amphotères; des agents antioxydants ; des agents de pénétration ; des agents séquestrants ; des parfums ; des agents dispersants ; des agents filmogènes ; des céramides ; des agents conservateurs ; des agents opacifiants.

Les ingrédients ci-dessus sont en général présents en quantité comprise pour chacun d'eux entre 0,01 et 20 % en poids par rapport au poids de la composition

La composition de l'invention peut se présenter sous diverses formes, comme par exemple une solution, une émulsion (lait ou crème) ou un gel, de préférence sous forme d'émulsion.

Procédés de l'invention

La composition selon l'invention est appliquée sur des fibres kératiniques sèches ou humides. Elle est laissée en place sur les fibres pour une durée, en général de 1 minute à 1 heure, de préférence de 5 minutes à 30 minutes. Selon un mode de réalisation préféré, la composition appliquée contient au moins un agent alcalinisant et au moins un agent oxydant.

La température durant le procédé de coloration est classiquement comprise entre la température ambiante (entre 15 à 25°C) et 80°C, de préférence entre la température ambiante et 60°C.

A l'issue du traitement, les fibres kératiniques humaines sont éventuellement rincées à l'eau, subissent éventuellement un lavage avec un shampoing suivi d'un rinçage à l'eau, avant d'être séchées ou laissées à sécher.

Selon un mode de réalisation préféré, la composition selon l'invention est préparée par mélange d'au moins deux compositions, une première composition (A) qui comprend la base d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 et/ou l'un de sels d'acides ou solvates et une deuxième composition (B) qui comprend au moins un agent oxydant chimique

étant entendu que :

- au moins une des compositions (A) ou (B) comprend le ou les corps gras et le tensioactif amphotère tels que définis précédemment de telle sorte que la teneur en corps gras de la composition résultant du mélange des compositions (A) + (B) est d'au moins 10 %, de préférence supérieure à 25 %, de préférence supérieur à 30 % en poids, par rapport au poids de la composition issue du mélange de (A)+(B).

Selon un mode de réalisation au moins une des compositions (A) ou (B) est aqueuse, préférentiellement les deux compositions (A) et (B) sont aqueuses.

Par « *composition aqueuse* » on entend une composition comprenant au moins 5% d'eau. De préférence, une composition aqueuse comprend plus de 10 % en poids d'eau, et de manière encore plus avantageuse plus de 20 % en poids d'eau.

5 Dans une variante de l'invention, au moins une partie du ou des corps gras sont présents dans une troisième composition qui est mélangée aux compositions (A) et (B) dans les conditions définies ci-dessus. De préférence cette troisième composition est anhydre.

10 Plus particulièrement, on entend, par composition cosmétique anhydre, au sens de l'invention, une composition cosmétique présentant une teneur en eau inférieure à 5% en poids, de préférence inférieure à 2% en poids et de manière encore plus préférée inférieure à 1% en poids par rapport au poids de ladite composition. Il est à noter que l'eau présente dans la composition est plus particulièrement de « *l'eau liée* », comme l'eau de cristallisation des sels ou des traces d'eau absorbée par les matières premières utilisées dans la réalisation des compositions selon l'invention.

15 Les exemples suivants servent à illustrer l'invention sans toutefois présenter un caractère limitatif.

EXEMPLES

EXEMPLE 1 :

20 On prépare les compositions suivantes dans lesquelles les quantités sont exprimées en grammes de matières actives.

Ingrédients	A1
Résorcinol	0,5
Ethanolamine	5
Laureth sulfate de sodium à 20E	1,75
Hydroxypropyl guar	1
Acide ascorbique	0,5
6-HYDROXY BENZOMORPHOLINE	0,04
1-BETA-HYDROXYETHYLOXY-2,4-DIAMINO-BENZENE DICHLORHYDRATE	0,03
1,3-DIHYDROXYBENZENE (RESORCINOL)	0,85
1-HYDROXY-3-AMINO-BENZENE	0,14
3-(2,5-DIAMINOPHENYL)PROPAN-1-OL-HYDROCHLORIDE	2,2
EDTA	0,2
Coco-bétaïne	3
Chlorure de sodium	0,65
Metabisulfite de sodium	0,5
Huile minérale (MINERAL OIL INCI NAME)	60

Huile de ricin hydrogénée PEG-40	1
Eau Qsp 100	100

Ingrédients	Composition oxydante B1
Tocophérol	0,1
Stannate de sodium	0,04
Pentasodium pentetate	0,06
Polyquaternium-6	0,2
Glycérine	0,5
Alcool cétéarylique	6
Chlorure d'hexadimethrine	0,15
Peroxyde d'hydrogène	6
Pyrophosphate de tétrasodium	0,03
Huile minérale	20
PEG-4 rapeseedamide	1,19
Steareth-20	5
Acide phosphorique Qs	pH 2.2
Eau Qsp	100

Les mélanges ainsi obtenus sont appliqués sur cheveux blancs naturels. Le temps de pause est de 35 minutes. Après le temps de pause on rince les cheveux à l'eau claire puis on applique un shampooing conditionneur.

- 5 Après séchage on obtient sur cheveux une jolie nuance Naturelle Châtain clair

EXEMPLE 2 :

Ingrédients	Composition colorante C1 (ma)
HUILE DE VASELINE (MINERAL OIL INCI NAME)	60
HUILE DE RICIN HYDROGENEE OXYETHYLENEE (40 OE)	1
COCOYL BETAINE EN SOLUTION AQUEUSE	10
1-METHYL-2-HYDROXY-4-BETA-HYDROXYETHYLAMINO-BENZENE	0,52
1-METHYL-2-HYDROXY-4-AMINO-BENZENE	0,58
1,3-DIHYDROXYBENZENE (RESORCINOL)	0,22
2,3-DIAMINO-6,7-DIHYDRO-1H,5H-PYRAZOLO[1,2-A]PYRAZOL-1-ONE DIMETHANESULFONATE	0,47
1-HYDROXY-4-AMINO-BENZENE	0,44
3-(2,5-DIAMINOPHENYL)PROPAN-1-OL-HYDROCHLORIDE	0,82
MONOETHANOLAMINE PURE	5,16
HYDROXYETHYL CELLULOSE (PM : 1.300.000)	2,5
ALCOOL STEARYLIQUE OXYETHYLENE (2 OE)	0,1

23

ALCOOL STEARYLIQUE OXYETHYLENE (20 OE)	0,1
LAURYL ETHER SULFATE DE SODIUM (2.2 OE) EN SOLUTION AQUEUSE	2,5
SEQUESTRANT	2
REDUCTEUR	0,5
ANTI-OXYDANT	0,5
EAU DESIONISEE qsp	100

La formule colorante C1 est mélangée avec la formule oxydant D1 selon le ratio 1+1

Ingrédients	Composition oxydante D1
PEROXYDE D'HYDROGENE EN SOLUTION A 50 %(EAU OXYGENEE 200 VOL.)	6
ACIDE ETIDRONIQUE, SEL TETRASODIQUE EN SOLUTION AQUEUSE A 30 %	0,2
PYROPHOSPHATE TETRA-SODIQUE,10 H2O	0,04
SALICYLATE DE SODIUM	0,035
COPOLYMERE CHLORURE DE DIMETHYL DIALLYL AMMONIUM /ACIDE ACRYLIQUE (80/20) EN SOLUTION AQUEUSE PROTEGEE	0,74
GLYCEROL	4
CAPRYLYL/CAPRYL GLUCOSIDE (ALKYL (C8/C10 50/50) POLYGLUCOSIDE (2) EN SOLUTION AQUEUSE A 60 % TAMPONNEE)	3
EAU DESIONISEE qsp	100

- 5 Les mélanges ainsi obtenus sont appliqués sur cheveux blancs naturels. Le temps de pause est de 35 minutes. Après le temps de pause on rince les cheveux à l'eau claire puis on applique un shampoing conditionneur.

Après séchage on obtient sur cheveux une jolie nuance Châtain Clair Acajou Rouge

10

REVENDEICATIONS

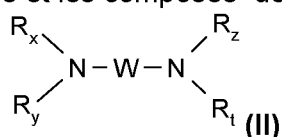
1. Composition comprenant :
 - a) au moins une base d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 et/ou ses sels d'acides ou ses solvates tels que les hydrates ;
 - 5 b) au moins un coupleur ;
 - c) au moins 10 % en poids du poids total de la composition d'un corps gras,
 - d) au moins un tensioactif amphotère;
 - e) éventuellement au moins un agent alcalinisant ; et
 - f) éventuellement au moins un agent oxydant chimique.
- 10 2. Composition selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le ou les corps gras sont choisis parmi les hydrocarbures en C₆-C₁₆, les hydrocarbures à plus de 16 atomes de carbone, les huiles non siliconées d'origine animale, les huiles végétales de type triglycérides, les triglycérides synthétiques, les huiles fluorées, les alcools gras, les esters d'acide gras et/ou d'alcool gras différents des triglycérides et des
 - 15 cires végétales, les cires non siliconées, les silicones.
3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le ou les corps gras sont liquides à température ambiante et à la pression atmosphérique, de préférence non siliconés.
4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes,
 - 20 caractérisée en ce que les corps gras sont choisis parmi les hydrocarbures en C₆-C₁₆, les hydrocarbures à plus de 16 atomes de carbone, les triglycérides, les alcools gras, les esters d'acide gras et/ou d'alcool gras différents des triglycérides, ou leurs mélanges et de préférence parmi l'huile de vaseline, les polydécènes, les alcools gras liquides, les esters d'acides gras et/ou d'alcools gras liquides, ou leurs mélanges.
- 25 5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la concentration en corps gras va de 15 à 80 % en poids, de préférence de 25 à 75 % en poids, en particulier de 30 à 70 % en poids, avantageusement de 30 à 60 % en poids par rapport au poids total de la composition.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans
 - 30 laquelle le ou les tensioactifs amphotères choisis parmi les alkyl(C₈-C₂₀)bétaines, les sulfobétaines, les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₃-C₈)bétaines et les alkyl(C₈-C₂₀)-amidalkyl(C₆-C₈)sulfobétaines, les alkyl(C₈-C₂₀) amphoacétates, les alkyl(C₈-C₂₀) amphodiacétates ; particulièrement choisis parmi, les alkyl(C₈-C₂₀)bétaines, les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₃-C₈)bétaines, les alkyl(C₈-C₂₀) amphodiacétates.
- 35 7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes dans laquelle le tensio-actif amphotère est choisi parmi les alkyl(C₈-C₂₀)bétaines et les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₃-C₈)bétaines.

8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes dans laquelle la quantité du ou des tensioactifs amphotères varie de préférence de 0,1 à 50 % en poids, mieux encore de 0,5 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

5 9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la ou les bases d'oxydation choisies parmi le 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 ses sels d'acides ou ses solvates tels que les hydrates, se trouvent dans une quantité allant de 0,0001 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence de 0,005 à 10 % en poids, en particulier de 0,01 à 10% en poids par rapport
10 au poids total de la composition .

10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes dans laquelle le coupleur est choisi parmi les méta-phénylènediamines, les méta-aminophénols, les méta-diphénols, les coupleurs naphtaléniques, et les coupleurs hétérocycliques ainsi que leurs sels d'addition.

15 11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui comprend au moins un agent alcalinisant choisi parmi l'ammoniaque, les carbonates ou bicarbonates alcalins, les hydroxydes de sodium ou de potassium, les amines organiques choisis parmi les alcanolamines, les éthylènediamines oxyéthylénées et/ou oxypropylénées, les acides aminés et les composés de formule (II) ou leurs mélanges :



20

formule (II) dans laquelle W est un radical divalent alkylène en C₁-C₆ éventuellement substitué par un ou plusieurs groupements hydroxyle ou un radical alkyle en C₁-C₆, et/ou éventuellement interrompu par un ou plusieurs hétéroatomes tel que O, ou NR_u; R_x, R_y, R_z, R_t, R_u et identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène, un radical
25 alkyle en C₁-C₆ ou hydroxyalkyle en C₁-C₆, aminoalkyle en C₁-C₆.

12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes dans laquelle l'agent alcalinisant est choisi parmi l'ammoniaque ou les alcanolamines, de préférence la monoéthanolamine, les acides aminés neutres ou ioniques.

30 13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes qui comprend un agent oxydant chimique, de préférence le peroxyde d'hydrogène.

14. Procédé de coloration des fibres kératiniques, en particulier les cheveux, comprenant l'application sur les fibres kératiniques de la composition telle que définie selon l'une quelconque des revendications précédentes.

35 15. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel la composition telle que décrite selon une quelconque des revendications 1 à 13 est obtenue par mélange

d'au moins deux compositions, une première composition (A) qui comprend la base d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 et/ou l'un de sels d'acides ou solvates et une deuxième composition (B) qui comprend au moins un agent oxydant chimique étant entendu que :

- 5 au moins une des compositions (A) ou (B) comprend le ou les corps gras et le tensioactif amphotère tels que définis précédemment de telle sorte que la teneur en corps gras de la composition résultant du mélange des compositions (A) et (B) est d'au moins 10 %, de préférence supérieure à 25 %, de préférence supérieur à 30 % en poids, par rapport au poids de la composition issue du mélange de (A) et (B).
- 10 16. Procédé selon la revendication 15 dans lequel la composition appliquée sur les fibres est obtenue à partir de la composition (A), de la composition (B) et d'une troisième composition comprenant au moins en partie le ou les corps gras, cette troisième composition étant de préférence anhydre.
- 15 17. Dispositif à plusieurs compartiments comprenant un premier compartiment renfermant la composition (A) qui comprend la base d'oxydation 3-(2,5-diaminophényl)propanol-1 et/ou l'un de sels d'acides ou solvates et un deuxième compartiment renfermant la composition (B) qui comprend au moins un agent oxydant chimique étant entendu que
- 20 au moins une des compositions (A) ou (B) comprend le ou les corps gras et le tensioactif amphotère tels que définis précédemment de telle sorte que la teneur en corps gras de la composition résultant du mélange des compositions (A) et (B) est d'au moins 10 %, de préférence supérieure à 25 %, de préférence supérieur à 30 % en poids, par rapport au poids de la composition issue du mélange de (A) et (B).



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 804624
FR 1462629

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	FR 2 988 594 A1 (OREAL [FR]) 4 octobre 2013 (2013-10-04) * page 3, ligne 4 - page 4, ligne 9 * * page 28, ligne 13 - ligne 20 * -----	1-17	A61K8/41 A61Q5/10
Y	FR 2 994 085 A1 (OREAL [FR]) 7 février 2014 (2014-02-07) * page 2, ligne 12 - page 3, ligne 3 * * page 3, ligne 14 - ligne 20 * -----	1-17	
Y	WO 80/00214 A1 (WELLA AG [DE]; HUSEMEYER H [DE]; KONRAD E [DE]; MAGER H [DE]) 21 février 1980 (1980-02-21) * page 1, ligne 3 - page 3, ligne 10 * * page 6, ligne 15 - page 7, ligne 20 * * exemple 5 * -----	1-17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A61Q A61K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
16 juillet 2015		Simon, Frédéric	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1462629 FA 804624**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **16-07-2015**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2988594	A1	04-10-2013	AUCUN	

FR 2994085	A1	07-02-2014	AUCUN	

WO 8000214	A1	21-02-1980	AR	223344 A1 14-08-1981
			AU	530972 B2 04-08-1983
			CA	1128863 A1 03-08-1982
			DE	2831847 A1 07-02-1980
			DK	80580 A 25-02-1980
			EP	0007537 A1 06-02-1980
			GR	68184 A1 09-11-1981
			JP	H0146487 B2 09-10-1989
			JP	S55500519 A 14-08-1980
			MX	150812 A 24-07-1984
			NO	792394 A 22-01-1980
			PL	217214 A1 21-04-1980
			US	4840639 A 20-06-1989
			WO	8000214 A1 21-02-1980
			ZA	7903378 A 30-07-1980
