

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 907 005

②① N° d'enregistrement national : **06 54319**

⑤① Int Cl⁸ : A 61 K 8/49 (2006.01), A 61 Q 5/10

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 17.10.06.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.04.08 Bulletin 08/16.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

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

⑦② Inventeur(s) : DE BONI MAXIME.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : L'OREAL.

⑤④ UTILISATION D'UNE ORCEINE POUR LA COLORATION DES CHEVEUX HUMAINS.

⑤⑦ La présente invention a pour objet l'utilisation d'au
moins une orcéine pour la coloration des cheveux humains
ainsi qu'une composition de teinture des cheveux compren-
ant une orcéine et au moins un tensio-actif et/ou un poly-
mère épaississant.

L'invention a aussi pour objet un procédé de coloration
des cheveux qui comprend l'application sur les fibres d'une
composition contenant une ou plusieurs orcéines pendant
un temps suffisant pour obtenir la coloration souhaitée

L'invention permet ainsi d'obtenir des colorations qui
respectent la nature des cheveux et présentent des nuan-
ces puissantes, peu sélectives et résistantes,

FR 2 907 005 - A1



UTILISATION D'UNE ORCEINE POUR LA COLORATION DES CHEVEUX HUMAINS

L'invention a pour objet l'utilisation d'une orcéine pour la coloration des cheveux humains.

Il est connu de teindre les fibres kératiniques et en particulier les cheveux humains avec des compositions tinctoriales contenant des précurseurs de colorant d'oxydation, appelés généralement bases d'oxydation, tels que des ortho ou paraphénylènediamines, des ortho ou paraaminophénols et des composés hétérocycliques. Ces bases d'oxydation sont en général associées à des coupleurs. Ces bases et ces coupleurs 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.

Ce type de coloration par oxydation permet d'obtenir des colorations permanentes mais il entraîne une dégradation des fibres kératiniques par l'utilisation d'agents oxydants.

Par ailleurs, il est connu de teindre les fibres kératiniques et en particulier les cheveux humains, avec des compositions de teinture contenant des colorants directs. Les colorants classiques qui sont utilisés sont en particulier des colorants du type nitrés benzéniques, anthraquinoniques, nitropyridiniques, azoïques, azoïques, xanthéniques, acridiniques, aziniques, triarylméthane ou des colorants naturels. Ces colorants peuvent être non ioniques, anioniques, cationiques ou amphotères. Ces colorants qui sont des molécules colorées et colorantes ayant une affinité pour les fibres kératiniques.

Ces compositions contenant un ou plusieurs colorants directs sont appliquées sur les fibres kératiniques pendant un temps nécessaire à l'obtention de la coloration désirée, puis rincés.

Les colorations qui en résultent sont des colorations particulièrement chromatiques qui sont cependant temporaires ou semi-permanentes car la nature des interactions qui lient les colorants directs à la fibre kératinique, et leur désorption de la surface et/ou du cœur de la fibre sont responsables de leur faible puissance tinctoriale et de leur mauvaise tenue aux lavages ou à la transpiration.

Le but de la présente invention est de fournir de nouvelles compositions pour la teinture des cheveux humains qui respectent la nature des cheveux et présentent des teintures puissantes, peu sélectives et résistantes, capables d'engendrer de nouveaux colorants puissants pouvant donner des nuances variées.

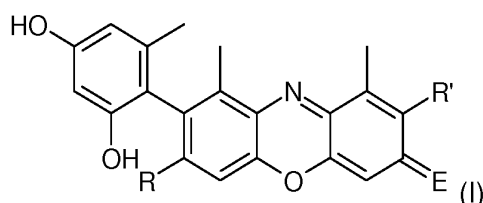
Ce but est atteint avec la présente invention qui a pour objet l'utilisation d'au moins une orcéine pour la coloration des cheveux humains.

L'invention a aussi pour objet une composition de teinture des cheveux comprenant une orcéine et au moins un tensio-actif et/ou un polymère épaississant.

- 5 L'invention a aussi pour objet un procédé de coloration des cheveux qui comprend l'application sur les fibres d'une composition contenant une ou plusieurs orcéines pendant un temps suffisant pour obtenir la coloration souhaitée.

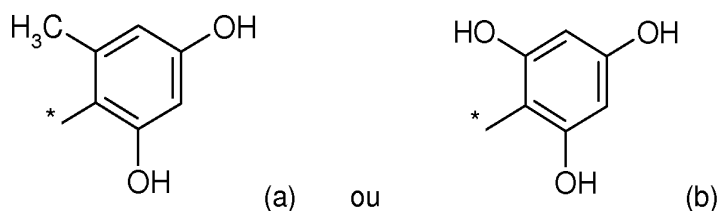
Les orcéines sont des colorants obtenus à partir d'extrait d'un lichen, notamment l'orseille et éventuellement modifiés chimiquement.

- 10 Les orcéines correspondent notamment à la formule (I) suivante :



dans lesquelles R' représente un atome d'hydrogène, un radical benzénique substitué par un radical hydroxy ou alkyle, R représente NH₂ ou OH et E représente un atome d'oxygène ou un radical NH.

- 15 Selon un mode de réalisation particulier, R' est choisi parmi l'hydrogène,



* représentant la liaison covalente reliant le radical au reste de la formule (I)

- A titre d'exemple, on peut citer pour les orcéines de formule (I) l' α -amino-orcéine lorsque R' représente un atome d'hydrogène, E représente l'atome d'oxygène et R un radical NH₂, l' α -hydroxy-orcéine lorsque R' représente un atome d'hydrogène, E représente l'atome d'oxygène, et R un radical hydroxy.

- Lorsque R' représente (a), on peut citer la β -amino-orcéine lorsque R représente NH₂ et E un atome d'oxygène, la β -hydroxy-orcéine lorsque R représente OH et E un atome d'oxygène, la β -amino-orcéinimine lorsque R représente NH₂ et E représente NH.

Lorsque R' représente (b), on peut citer la γ -amino-orcéine lorsque R représente NH₂ et E un atome d'oxygène, la γ -hydroxy-orcéine lorsque R représente OH et E un atome d'oxygène, la γ -amino-orcéinimine lorsque R représente NH₂ et E représente NH. Selon un mode de réalisation particulier,
5 l'orcéine utile dans la présente invention est l' α -hydroxy-orcéine.

Ces orcéines sont notamment décrites dans les articles de H Musso suivants : Chemische Berichte, 1959, 92, 751-753, Chemische Berichte 1960, 93, 1782-1788, et Chemische Berichte, 1957, 90, 2190-2194.

Les orcéines utiles dans la présente invention peuvent être mises en
10 œuvre sous forme de composition dans un milieu approprié à la coloration des fibres kératiniques.

Le milieu approprié pour la coloration appelé aussi support de teinture est généralement constitué par de l'eau ou par un mélange d'eau et d'au moins un solvant organique pour solubiliser les composés qui ne seraient pas suffisamment solubles
15 dans l'eau. A titre de solvant organique, on peut par exemple citer les alcanols inférieurs en C₁-C₄, tels que l'éthanol et l'isopropanol ; les polyols et éthers de polyols comme le 2-butoxyéthanol, le propylèneglycol, le monométhyléther de propylèneglycol, le monoéthyléther et le monométhyléther du diéthylèneglycol, ainsi que les alcools aromatiques comme l'alcool benzylique ou le phénoxyéthanol, et leurs mélanges.

20 Les solvants sont, de préférence, présents dans des proportions de préférence comprises entre 1 et 40 % en poids environ par rapport au poids total de la composition tinctoriale, et encore plus préférentiellement entre 5 et 30 % en poids environ.

La quantité d'orcéines qui peut être utilisée dans une telle composition est
25 en général comprise entre 0,001 % et 20 % en poids du poids total de la composition, préférentiellement entre 0,1 et 10 %.

Les compositions utiles peuvent également renfermer divers adjuvants utilisés classiquement dans les compositions pour la teinture des cheveux, tels que des agents tensio-actifs anioniques, cationiques, non-ioniques, amphotères, zwitterioniques
30 ou leurs mélanges, des polymères anioniques, non-ioniques, cationique, amphotères, zwitterioniques ou leurs mélanges, des agents épaississants minéraux ou organiques, et 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 tampons, des agents dispersants, des agents

de conditionnement, des agents filmogènes, des céramides, des agents conservateurs, des agents opacifiants.

A titre d'agent de conditionnement, on peut citer les silicones linéaires, cyclique, ramifiées ou non ramifiées, volatiles ou non volatiles. Ces silicones peuvent
5 se présenter sous forme d'huiles, de résines ou de gommes, elles peuvent en particulier être des polyorganosiloxanes insolubles dans le milieu cosmétiquement acceptable.

Les organopolysiloxanes sont définis plus en détail dans l'ouvrage de Walter NOLL "Chemistry and Technology of Silicones" (1968) Academic Press. Ils peuvent
10 être volatils ou non volatils.

Lorsqu'elles sont volatiles, les silicones sont plus particulièrement choisies parmi celles possédant un point d'ébullition compris entre 60° C et 260° C.,

A titre d'agent de conditionnement, on peut aussi utiliser les polymères tels que les polyquaterniums 22, 6, 10, 11, 35 et 37 et le chlorure d'hexadiméthrine.

15 La concentration en agent(s) de conditionnement dans la ou les compositions utiles dans l'invention peut varier de 0,01 à 10% en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence de 0,05 à 5% et plus préférentiellement encore de 0,1 à 3%.

Les compositions utiles dans la présente invention peuvent contenir en
20 outre au moins un polymère épaississant encore appelé "agents d'ajustement de la rhéologie".

Les agents épaississants peuvent être choisis parmi les amides d'acides gras (diéthanol- ou monoéthanol-amide de coprah, monoéthanolamide d'acide alkyl éther carboxylique oxyéthyléné), les épaississants cellulose (hydroxyéthylcellulose,
25 hydroxypropylcellulose, carboxyméthylcellulose), la gomme de guar et ses dérivés (hydroxypropylguar), les gommes d'origine microbienne (gomme de xanthane, gomme de sclérogucane), les homopolymères réticulés d'acide acrylique ou d'acide acrylamidopropanesulfonique et les polymères associatifs (polymères hydrosolubles comprenant des zones hydrophiles, et des zones hydrophobes à chaîne grasse
30 capables, dans un milieu aqueux, de s'associer réversiblement entre eux ou avec d'autres molécules.)

Les compositions utiles peuvent de plus contenir au moins un tensioactif.

Les tensioactifs convenant à la mise en oeuvre de la présente invention sont notamment :

(i) Les tensioactif(s) anionique(s) :

A titre d'exemple de tensio-actifs anioniques utilisables, seuls ou mélanges, dans le cadre de la présente invention, on peut citer notamment (liste non limitative) les sels (en particulier sels alcalins, notamment de sodium, sels d'ammonium, sels d'amines, sels d'aminoalcools ou sels de magnésium) des composés suivants : les alkylsulfates, les alkyléthersulfates, alkylamidoéthersulfates, alkylarylpolyéthersulfates, monoglycérides sulfates ; les alkylsulfonates, alkylphosphates, alkylamidesulfonates, alkylarylsulfonates, α -oléfine-sulfonates, paraffine-sulfonates ; les alkyl(C₆-C₂₄) sulfosuccinates, les alkyl(C₆-C₂₄) éthersulfosuccinates, les alkyl(C₆-C₂₄) amidesulfosuccinates ; les alkyl(C₆-C₂₄) sulfoacétates ; les acyl(C₆-C₂₄) sarcosinates et les acyl(C₆-C₂₄) glutamates. On peut également utiliser les esters d'alkyl(C₆-C₂₄)polyglycosides carboxyliques tels que les alkylglucoside citrates, les alkylpolyglycoside tartrate et les alkylpolyglycoside sulfosuccinates., les alkylsulfosuccinamates ; les acyliséthionates et les N-acyltaurates, le radical alkyle ou acyle de tous ces différents composés comportant de préférence de 12 à 20 atomes de carbone, et le radical aryl désignant de préférence un groupement phényle ou benzyle. Parmi les tensioactifs anioniques encore utilisables, on peut également citer les sels d'acides gras tels que les sels des acides oléique, ricinoléique, palmitique, stéarique, les acides d'huile de coprah ou d'huile de coprah hydrogénée ; les acyl-lactylates dont le radical acyle comporte 8 à 20 atomes de carbone. On peut également utiliser les acides d'alkyl D galactoside uroniques et leurs sels, les acides alkyl (C₆-C₂₄) éther carboxyliques polyoxyalkylénés, les acides alkyl(C₆-C₂₄) aryl éther carboxyliques polyoxyalkylénés, les acides alkyl(C₆-C₂₄) amido éther carboxyliques polyoxyalkylénés et leurs sels, en particulier ceux comportant de 2 à 50 groupements oxyde d'alkylène en particulier d'éthylène, et leurs mélanges.

(ii) les tensioactif(s) non ionique(s) :

Les agents tensioactifs non-ioniques sont, eux aussi, des composés bien connus en soi (voir notamment à cet égard "Handbook of Surfactants" par M.R. PORTER, éditions Blackie & Son (Glasgow and London), 1991, pp 116-178) et leur nature ne revêt pas, dans le cadre de la présente invention, de caractère critique. Ainsi, ils peuvent être notamment choisis parmi (liste non limitative) les alcools, les alpha-diols, les alkylphénols polyéthoxylés, polypropoxylés, ayant une chaîne grasse comportant par exemple 8 à 18 atomes de carbone, le nombre de groupements oxyde d'éthylène ou oxyde de propylène pouvant aller notamment de 2 à 50. On peut

également citer les copolymères d'oxyde d'éthylène et de propylène, les condensats d'oxyde d'éthylène et de propylène sur des alcools gras ; les amides gras polyéthoxylés ayant de préférence de 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène, les amides gras polyglycérolés comportant en moyenne 1 à 5 groupements glycérol et en particulier 1,5 à 4 ; les esters d'acides gras du sorbitan oxyéthylénés ayant de 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène ; les esters d'acides gras du sucrose, les esters d'acides gras du polyéthylèneglycol, les alkylpolyglycosides, les dérivés de N-alkyl glucamine, les oxydes d'amines tels que les oxydes d'alkyl (C_{10} - C_{14}) amines ou les oxydes de N-acylaminopropylmorpholine.

10 (iii) Tensioactif(s) amphotère(s) ou zwitterionique(s) :

Les agents tensioactifs amphotères ou zwitterioniques, dont la nature ne revêt pas dans le cadre de la présente invention de caractère critique, peuvent être notamment (liste non limitative) des dérivés d'amines secondaires ou tertiaires aliphatiques, dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant 8 à 18 atomes de carbone et contenant au moins un groupe anionique hydrosolubilisant (par exemple carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate) ; on peut citer encore les alkyl (C_8 - C_{20}) bétaines, les sulfobétaines, les alkyl (C_8 - C_{20}) amidoalkyl (C_1 - C_6) bétaines ou les alkyl (C_8 - C_{20}) amidoalkyl (C_1 - C_6) sulfobétaines.

20 Parmi les dérivés d'amines, on peut citer les produits vendus sous la dénomination MIRANOL, tels que décrits dans les brevets US-2 528 378 et US-2 781 354 et classés dans le dictionnaire CTFA, 3ème édition, 1982, sous les dénominations Amphocarboxyglycinates et Amphocarboxypropionates.

Ces composés sont classés dans le dictionnaire CTFA, 5ème édition, 1993, sous les dénominations Disodium Cocoamphodiacetate, Disodium Lauroamphodiacetate, Disodium Caprylamphodiacetate, Disodium Capryloamphodiacetate, Disodium Cocoamphodipropionate, Disodium Lauroamphodipropionate, Disodium Caprylamphodipropionate, Disodium Capryloamphodipropionate, Lauroamphodipropionic acid, Cocoamphodipropionic acid.

30 A titre d'exemple, on peut citer le cocoamphodiacetate commercialisé sous la dénomination commerciale MIRANOL® C2M concentré par la société RHODIA CHIMIE.

(iv) Les tensioactifs cationiques :

Parmi les tensioactifs cationiques on peut citer en particulier (liste non limitative) : les sels d'amines grasses primaires, secondaires ou tertiaires, éventuellement polyoxyalkylénées ; les sels d'ammonium quaternaire tels que les chlorures ou les bromures de tétraalkylammonium, d'alkylamidoalkyltrialkylammonium, de trialkylbenzylammonium, de trialkylhydroxyalkyl-ammonium ou d'alkylpyridinium; les dérivés d'imidazoline ; ou les oxydes d'amines à caractère cationique.

Les quantités d'agents tensioactifs présents dans la composition utile dans le procédé de l'invention peuvent varier de 0,01 à 40% et de préférence de 0,5 à 30% du poids total de la composition.

Les compositions appliquées sur les fibres kératiniques peuvent aussi comprendre un ou plusieurs précurseurs de colorant d'oxydation : une ou plusieurs bases d'oxydation et/ou un ou plusieurs coupleurs. A titre d'exemple, les bases d'oxydation sont choisies parmi les para-phénylènediamines , les bis-phénylalkylènediamines, les para-aminophénols, les ortho-aminophénols, les bases hétérocycliques et leurs sels d'addition.

La ou les bases d'oxydation présentes sont en général présentes en quantité comprise allant de 0,001 à 20 % en poids environ du poids total de la composition tinctoriale, de préférence allant de 0,005 à 6 %.

Les compositions peuvent contenir un ou plusieurs coupleurs conventionnellement utilisés pour la teinture de fibres kératiniques. Parmi ces coupleurs, on peut notamment citer les métaphénylènediamines, les métaaminophénols, les métadiphénols ,les coupleurs naphtaléniques, les coupleurs hétérocycliques ainsi que leur sels d'addition.

Le ou les coupleurs sont généralement présents en quantité comprise allant de 0,001 à 20 % en poids environ du poids total de la composition tinctoriale, de préférence allant de 0,005 à 6 %.

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 et les sels d'addition avec une base telles que la soude, la potasse, l'ammoniaque, les amines ou les alcanolamines.

Les compositions utiles peuvent aussi contenir un ou plusieurs colorants directs additionnels pouvant notamment être choisis parmi les colorants nitrés de la

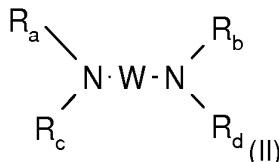
série benzénique, neutres, acides ou cationiques, les colorants directs azoïques neutres acides ou cationiques, les colorants directs quinoniques et en particulier anthraquinoniques neutres, acides ou cationiques, les colorants directs aziniques, les colorants directs triarylméthaniques, les colorants directs indoaminiques et les colorants directs naturels.

Le ou les colorants directs additionnels représentent en général de 0,001 à 20% en poids environ du poids total de la solution aqueuse dans laquelle ils sont présents, encore plus préférentiellement de 0,005 à 10% en poids environ.

Le pH de la composition appliquée sur les fibres est en général compris entre 2 et 13, de préférence entre 3 et 8. Il peut être ajusté à la valeur désirée au moyen d'agents acidifiants ou alcalinisants habituellement utilisés en teinture des fibres kératiniques ou bien encore à l'aide de systèmes tampons classiques.

Parmi les agents acidifiants, on peut citer, à titre d'exemple, les acides minéraux ou organiques comme l'acide chlorhydrique, l'acide orthophosphorique, l'acide sulfurique, les acides carboxyliques comme l'acide acétique, l'acide tartrique, l'acide citrique, l'acide lactique, les acides sulfoniques.

Parmi les agents alcalinisants on peut citer, à titre d'exemple, l'ammoniaque, les carbonates alcalins, les alcanolamines telles que les mono-, di- et triéthanolamines ainsi que leurs dérivés, les hydroxydes de sodium ou de potassium et les composés de formule (II) suivante :



dans laquelle W est un reste propylène éventuellement substitué par un groupement hydroxyle ou un radical alkyle en C₁-C₄ ; R_a, R_b, R_c et R_d, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C₁-C₄ ou hydroxyalkyle en C₁-C₄.

Lorsque la composition comprend au moins un précurseur de colorant d'oxydation ou lorsqu'on veut mettre en oeuvre une coloration éclaircissante, un agent oxydant peut être mis en oeuvre.

Les agents oxydants classiquement utilisés pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques sont par exemple le peroxyde d'hydrogène, le peroxyde d'urée, les bromates de métaux alcalins, les persels tels que les perborates et persulfates, les peracides et les enzymes oxydases parmi lesquelles on peut citer les peroxydases, les

oxydo-réductases à 2 électrons telles que les uricases et les oxygénases à 4 électrons comme les laccases. Le peroxyde d'hydrogène est particulièrement préféré.

Cet agent oxydant peut aussi être présent dans l'une ou l'autre des compositions utiles dans l'invention ou appliqué indépendamment.

- 5 La composition oxydante peut également renfermer divers adjuvants utilisés classiquement dans les compositions pour la teinture des cheveux et tels que définis précédemment.

Selon l'invention, le temps de pose des compositions est en général compris entre 1 minutes à 1 heure.

- 10 Le procédé de l'invention consistant à appliquer sur les cheveux humains une composition comprenant de l'orcéine, peut être mis en oeuvre à une température variant entre la température ambiante (20-25°C) et 200°C, de préférence entre la température ambiante et 60°C.

- 15 Le procédé de l'invention peut comprendre une étape de rinçage, ou d'autres étapes telles qu'une étape de conditionnement, de mise en forme, etc.

Les exemples qui suivent servent à illustrer l'invention sans toutefois présenter un caractère limitatif.

EXEMPLES

Exemple 1

Une composition comprenant 5% d'alcool benzylique, 15% d'éthanol, 0.2% d'acide benzoïque, 1.6% d'hydroxyéthyl cellulose, eau (QSP 100) et 0.5% d' α -hydroxy-orcéine est appliquée 20 minutes à température ambiante sur une mèche de cheveux naturels à 90% de cheveux blancs et sur une mèche de cheveux permanenté à 90% blancs.

Après l'application, les mèches sont rincées, shampooinées et séchées. Elles sont colorées en violine de façon puissante et peu sélective, c'est-à-dire que visuellement la coloration obtenue avec les cheveux naturels et les cheveux permanentés sont très proches. Une série de 12 lavages appliquée sur les deux types de mèches a entraîné une dégradation faible de la coloration (moins de 10%).

Exemple 2

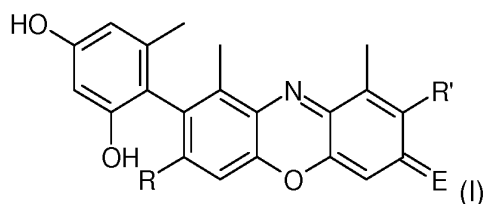
Une composition comprenant 5% d'alcool benzylique, 15% d'éthanol, 0.2% d'acide benzoïque, de 2 % d'ammoniaque, de 1.6% d'hydroxyéthyl cellulose, eau (QSP 100) et 0.5% d' α -hydroxy-orcéine est mélangée poids pour poids à une formule oxydante de peroxyde d'hydrogène titrant à 20V en eau oxygénée . Ce mélange est appliqué 30 minutes à température ambiante sur une mèche de cheveux naturels à 90% de cheveux blancs et sur une mèche de cheveux permanentés à 90% de cheveux blancs.

Après l'application, les mèches sont rincées, shampooinées et séchées. Elles sont colorées en violine de façon puissante. Les colorations sont très homogènes.

REVENDICATIONS

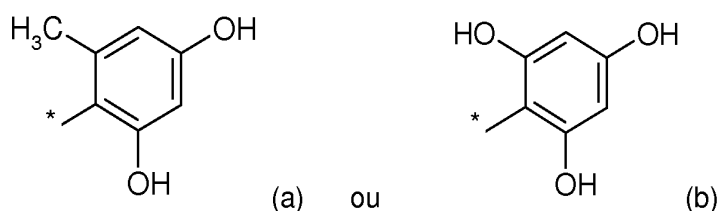
1. Utilisation d'au moins une orcéine pour la coloration des cheveux humains.

5 2. Utilisation selon la revendication 1 dans laquelle la ou les orcéines sont choisies parmi les orcéines de formule (I) suivantes :



dans lesquelles R' représente un atome d'hydrogène, un radical benzénique substitué par un radical hydroxy ou alkyle, R représente NH₂ ou OH et E représente un atome d'oxygène ou un radical NH.

3. Utilisation selon la revendication 2 dans laquelle R' représente un atome d'hydrogène, un radical choisi parmi



* représentant la liaison covalente reliant le radical au reste de la formule (I).

15 4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle les orcéines de formule (I) sont choisies parmi l' α -amino-orcéine ou l' α -hydroxy-orcéine.

5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle les orcéines sont choisies parmi la β -amino-orcéine, la β -hydroxy-orcéine, la β -amino-orcéinimine

6. Utilisation selon la revendication 1 ou 2 l'une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle les orcéines sont choisies parmi la γ -amino-orcéine, la γ -hydroxy-orcéine, la γ -amino-orcéinimine

7. Utilisation selon la revendication 1 dans laquelle l'orcéine est l' α -hydroxy-orcéine.

8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 dans laquelle les orcéines sont utilisées sous forme de composition comprenant un

milieu approprié à la teinture, la ou les orcéines étant présentes en quantité comprises entre 0,001 et 20 % en poids du poids de la composition.

- 5 **9.** Composition de coloration des cheveux comprenant, dans un milieu approprié à la coloration des fibres kératiniques au moins une orcéine telle que définie selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 et au moins un tensio-actif et/ou au moins un polymère épaississant.

10. Procédé de coloration des cheveux humains comprenant l'application sur les fibres d'au moins une orcéine pendant un temps suffisant à l'obtention de la coloration désirée.

- 10 **11.** Procédé de coloration selon la revendication 10 dans lequel l'application de l'orcéine est suivie d'une étape de rinçage.



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 684798
FR 0654319

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		
X	FR 2 549 721 A1 (SECTA LABO COSMETOLOGIE Y ROCH [FR]) 1 février 1985 (1985-02-01) * page 1, ligne 1 - page 3, ligne 31; revendications 1-10 * * page 11, ligne 10 - page 13, ligne 25 * -----	1-11	A61K8/49 A61Q5/10
A	STAINSFIL: "Orcein"[Online] 15 mai 2006 (2006-05-15), XP002436770 Extrait de l'Internet: URL: http://web.archive.org/web/20060515092427/http://stainsfile.info/StainsFile/dyes/orcein.htm [extrait le 2007-06-08] * le document en entier * -----	1-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A61K A61Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
8 juin 2007		Loloiu, Teodora	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

