

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.06.19.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.12.20 Bulletin 20/50.

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) : DI VISCO Société par actions simplifiée (SAS) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : VISCOGLIOSI Sébastien Frédéric et GARCIA Isabel.

⑦3 Titulaire(s) : DI VISCO Société par actions simplifiée (SAS).

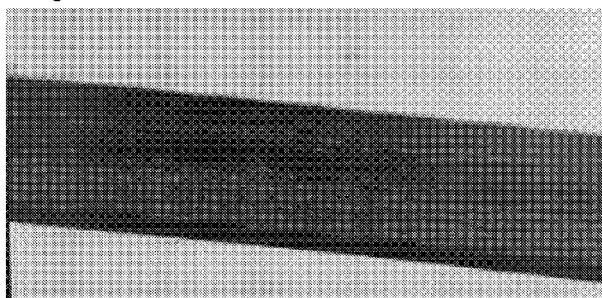
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet GERMAIN & MAUREAU.

⑤4 NOUVELLE COMPOSITION POUR LA COLORATION DES CHEVEUX.

⑤7 NOUVELLE COMPOSITION
TION POUR
LA COLORATION DES CHEVEUX

La présente invention a pour objet une nouvelle composition permettant la coloration des cheveux comprenant un acide aminé, une protéine, un alcool, une poudre minérale, une huile végétale et un colorant ou un pigment, ainsi qu'un procédé de coloration des cheveux mettant en œuvre ladite composition.

Fig.3



Description

Titre de l'invention : NOUVELLE COMPOSITION POUR LA COLORATION DES CHEVEUX

- [0001] La présente invention a pour objet une nouvelle composition permettant la coloration des cheveux comprenant un acide aminé, une protéine, un alcool, une poudre minérale, une huile végétale et un colorant ou un pigment, ainsi qu'un procédé de coloration des cheveux mettant en œuvre ladite composition.
- [0002] Dans le domaine capillaire, la teinture est une technique de coiffure qui permet de colorer les cheveux de façon permanente ou temporaire.
- [0003] Les consommateurs souhaitant teindre leurs cheveux cherchent à obtenir une coloration aussi naturelle que possible, une chevelure avec des nuances intenses et brillantes, mais également un résultat qui soit durable dans le temps en résistant notamment aux shampooings subséquents.
- [0004] Pour modifier la couleur de la chevelure de façon durable, on utilise généralement des traitements chimiques appelés colorations d'oxydation. Ces traitements permettent une modification pigmentaire du cheveu dans son cortex en dénaturant sa mélanine. De tels traitements permettent d'aboutir à un aspect visuel coloré, pour une résistance de plusieurs mois.
- [0005] Un premier traitement permettant la coloration des cheveux repose ainsi sur le principe de la combinaison oxydante de deux composants précurseurs appelés base et coupleur. La phase d'oxydation est conduite en présence d'eau oxygénée en milieu basique (pH entre 9,5 et 10,5) avec mise en œuvre de solutions ammoniacales à forte capacité de gonflement de la fibre. Cette technologie est particulièrement robuste et compatible avec tous les types de cheveux, mais nécessite toutefois un respect rigoureux des conditions d'application préconisées par les fournisseurs, notamment en termes de précautions d'emploi et de temps de pause. Elles sont par ailleurs reconnues comme sensibilisantes et à fort potentiel allergisant.
- [0006] En outre, la base utilisée est constituée d'une diamine aromatique telle que le para-phénylène-diamine (PPD), le 1,4-piaminobenzène, le p-phénylènediamine ou la p-aminoaniline. Ces composants sont connus pour leur toxicité et interdits dans de nombreux cosmétiques.
- [0007] Le coupleur est quant à lui constitué d'un diphénol tel que le résorcinol, la résorcine, le 1,3-benzènediol, 1,3-dihydroxybenzène ou le m-dihydrobenzène. Ces composants sont également classés comme toxiques et dangereux.
- [0008] Un second traitement repose sur l'utilisation de poudres de plantes tinctoriales ou d'henné. Bien que l'on parle alors de 'coloration végétale' et que ces traitements soient

considérés comme plus naturels, ils ne sont pas pour autant pas sans conséquences. En effet, les poudres d'henné contiennent naturellement des traces de mercure et d'arsenic. En outre, l'utilisation d'henné doit en général s'accompagner de l'utilisation de coupleurs tels que les picramates de sodium et/ou des diamines aromatiques (PPD) afin d'obtenir un résultat visible, plus ou moins couvrant et durable dans le temps. Ce traitement présente donc également un risque de toxicité par contact cutané.

[0009] De plus, la manipulation de ces traitements s'avère fastidieuse, plusieurs applications espacées de temps de pause allant de 60 à 180 minutes s'avérant nécessaires pour obtenir un résultat final acceptable et durable dans le temps.

[0010] Enfin, ces traitements sont incompatibles avec tout autre traitement chimique ou organique puisqu'ils laissent une enveloppe impénétrable autour de la fibre empêchant le passage de tout autre produit. L'utilisation d'autres traitements tels que les défrisages, les permanentes ou l'éclaircissement peut en outre être à l'origine de la destruction du cheveu du fait de l'interaction des traces de mercure avec l'ammoniac présent dans ceux-ci.

[0011] De nouveaux traitements complémentaires ont été développés en vue de proposer une coloration des cheveux sans dommage chimique. Ces traitements reposent sur l'utilisation de colorants cationiques appelés colorants directs ou colorants basiques. Ceux-ci ont une grande affinité avec la kératine mais n'ont pas la capacité de s'accrocher de manière durable au cheveu. En effet, le colorant cationique se dépose uniquement en périphérie de la fibre pour ne pas endommager cette dernière. Peu robuste, ce traitement s'estompe rapidement au bout de quelques shampooings.

[0012] Ainsi, à la date de la présente invention, il demeure nécessaire de mettre au point une composition permettant la coloration des cheveux de manière efficace et durable, pouvant être appliquées aisément, et ne détériorant pas la qualité des cheveux.

[0013] Or, il a maintenant été trouvé une composition permettant une coloration des cheveux efficace et durable, selon un procédé d'application aisé à mettre en œuvre, ladite composition préservant la qualité des cheveux.

[0014] La présente invention a donc pour objet une composition pour la coloration des cheveux comprenant :

- un acide aminé ;
- une protéine ;
- un alcool ;
- une poudre minérale ;
- une huile végétale ; et
- un colorant ou un pigment.

[0015] La composition selon la présente invention permet une coloration des cheveux efficace et durable, selon un procédé d'application plus aisé (sans mélange oxydant à

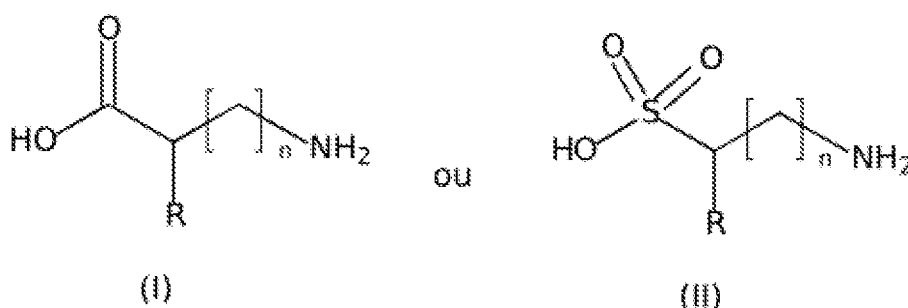
effectuer et sans temps de pause prolongé, la prise de la couleur étant instantanée) et préservant la qualité des cheveux, notamment du fait de l'absence de phase d'oxydation en milieu basique, de diamine aromatique, de diphenol et d'ammoniaque. En outre, elle permet l'utilisation de tout type de colorants, notamment de colorants cationiques, colorants directs et colorants végétaux.

[0016] Dans le cadre de la présente invention :

- on entend par « coloration des cheveux » tout traitement permettant de transformer la couleur naturelle d'une chevelure afin de raviver ses nuances ou la transformer totalement ;

- on entend par « acide aminé » tout acide aminé connu de l'homme du métier, en particulier les acides aminés de formule générale (I) ou (II) suivante

[0017] [Chem.1[Chem2]



[0018] dans laquelle

- [0019] • R représente un atome d'hydrogène, un groupe C₁-C₅-alkyle éventuellement substitué par au moins un groupement choisi parmi hydroxyle, amino ; -C(O)-OH ; -S(O)₂-OH ; -C(O)-O⁻, M⁺ ; -S(O)₂-O⁻, M⁺ ;
- M⁺ représentant un contre ion cationique tel que métal alcalin, alcalino-terreux, ou ammonium ;
- n vaut 0 ou 1 ;

[0020] ainsi que leurs formes bétaines ; leurs isomères optiques ; leurs solvates tels que les hydrates, et leurs sels, d'acide ou de base, organiques ou minéraux ;

[0021] lesdits acides aminés pouvant éventuellement être greffés sur une hétéromolécule pouvant être un silicone, un composé glucydique, un acide gras ou dérivé, un tensio-actif de caractère anionique, cationique, non-ionique ou amphotère ;

- on entend par « huile végétale » tout corps gras extrait d'une plante oléagineuse, c'est-à-dire une plante dont les graines, noix ou fruits contiennent des lipides ;

- on entend par « protéine » toute protéine, hétéroprotéine ou dérivé protéique tel qu'une protéine greffée sur une hétéromolécule pouvant être du silicone, un composé glucydique, un acide gras ou dérivé, un tensio-actif de caractère anionique, cationique, non-ionique ou amphotère, de taille et de forme variable, formée d'une ou plusieurs chaîne(s) chargée(s) en acides aminés et reliée(s) par des liaisons peptidiques. De

préférence, la protéine est de structure tertiaire ou quaternaire ;

- on entend par « C_x-C_y-alkyle », une chaîne hydrocarbonée saturée, linéaire ou ramifiée, et comportant de x à y atomes de carbone ;

- on entend par « alcool » toute chaîne carbonée linéaire ou ramifiée contenant de 1 à 10 atomes de carbone substituée par un groupement hydroxyle, un aminoalcool, un aldol ou un cétole. De préférence, « alcool » désigne tout composé linéaire ou ramifié de formule C_nH_{2n+1}OH dans laquelle n est un entier compris entre 1 et 10 ;

- on entend par « polyol » tout groupe C₁-C₁₀-alkyle substitué par au moins deux groupes hydroxyl. De préférence, on entend par « polyol » tout composé choisi parmi la glycérine, le propylène glycol, le propane-1,3-diol ou le sorbitol ;

- on entend par « poudre minérale » toute poudre préparée à partir d'un solide naturel homogène sous forme de sel, comprenant un ou plusieurs éléments choisis parmi le magnésium (Mg²⁺), le calcium (Ca²⁶), le sodium (Na⁺) et l'alun de potassium (KAl(SO₄)₁₂H₂O) ;

- on entend par « colorant » toute substance soluble constituée d'un groupement chromophore et d'un groupement auxochrome. Comme exemples de colorants on peut notamment citer les colorants azoïques (ou naphtol) tels que les jaunes ou oranges benzimidazolones ; les colorants anthraquinoniques tels que l'alizarine, la purpurine ou le bleu d'indanthrène ; les colorants indigoïques tels que l'indigo ou le carmin d'indigo ; les colorants de chlorine tels que la chlorophylline ; les colorants polyméthines tels que la rose ou la pourpre d'anthocyane ; les colorants acides (ou anioniques) tels que le bleu patenté V ou le jaune fluoresceine ; les colorants basiques (ou cationiques) tels que le vert de malachite, le jaune de bérbéline ou la fushine ; les colorants directs (ou substantifs) tels que la curcumine ou la cochenille ; les colorants d'oxydation nécessitant bases et coupleurs, tels que la paraphénylènediamine pour les bases et le 4-chloro-1 3-dinitrobenzène pour les coupleurs; ou encore les colorants végétaux tels que la garance ou l'indigofera tinctorial ; et

- on entend par « pigment » toute substance colorante d'origine minérale ou organique, naturel ou synthétique insoluble dans le milieu qu'elle colore. Comme exemple de pigments on peut citer les pigments minéraux tels que l'ocre jaune, l'ocre rouge ou le lapis-lazuli ; ou les pigments organiques tels que le murex ou le sépia.

[0022] De plus, dans le cadre de la présente invention, et sauf mention contraire, les proportions exprimées en % correspondent à des pourcentages massiques par rapport au poids total de l'entité considérée.

[0023] La composition selon la présente invention contient donc un acide aminé, une protéine, un alcool, une poudre minérale, une huile végétale et un colorant ou un pigment. De préférence, la présente invention a pour objet une composition telle que décrite précédemment présentant les caractéristiques suivantes, prises seules ou en

combinaison :

- l'acide aminé est un acide aminé protéinogène ou l'un de ses sels, d'acide ou de base, organiques ou minéraux. De préférence encore l'acide aminé est choisi parmi l'acide aspartique, l'acide glutamique, l'asparagine, la carnitine, la cystéine, la glutamine, l'histidine, la leucine, l'isoleucine, la méthionine, la N-phenylalanine, la proline, l'hydroxyproline, la threonine, le tryptophan, la tyrosine, la valine, la glycine, l'alanine, la sérine, la bêta alanine, la taurine, la lysine et l'arginine ou l'un de leurs sels, d'acide ou de base, organiques ou minéraux. De façon tout à fait préférée, l'acide aminé est choisi parmi l'acide glutamique, la cystéine et l'arginine;
- la composition contient de 0,1% à 20% d'acide aminé tel que défini précédemment, de préférence de 0,1% à 5% d'acide aminé tel que défini précédemment, de préférence encore de 0,1% à 3% d'acide aminé tel que défini précédemment ;
- la protéine est choisie parmi la créatine éventuellement hydrolysée, la kératine éventuellement hydrolysée, la protéine de blé éventuellement hydrolysée, la protéine de soie éventuellement hydrolysée, la kératine végétale éventuellement hydrolysée, la protéine de soja éventuellement hydrolysée, le collagène éventuellement hydrolysé, l'élastine éventuellement hydrolysée, la protéine de pois éventuellement hydrolysée, la protéine de riz éventuellement hydrolysée, la protéine de conchioline éventuellement hydrolysée et la protéine de lactosérum éventuellement hydrolysée. De façon tout à fait préférée, la protéine est choisie parmi la créatine, la kératine, la protéine de blé éventuellement hydrolysée, la protéine de soie éventuellement hydrolysée et la protéine de soja éventuellement hydrolysée ;
- la composition contient de 0,1% à 20% de protéine telle que définie précédemment, de préférence encore de 0,1% à 10% de protéine telle que définie précédemment, de façon tout à fait préférée de 0,1% à 5% de protéine telle que définie précédemment;
- l'alcool est choisi parmi le butanol, l'isopropanol, l'éthanol et l'alcool benzylique. De préférence encore, l'alcool est choisi comme étant l'éthanol ou l'alcool benzylique ;
- la composition contient de 0,5% à 20% d'alcool tel que défini précédemment, de préférence encore de 0,5% à 10% d'alcool tel que défini précédemment, de façon tout à fait préférée de 0,5% à 4% d'alcool tel que défini précédemment ;
- l'huile végétale contient au moins 1% de chamazulène ou d'acides carboxyliques. De préférence encore, l'huile végétale est choisie parmi l'huile d'amande douce, l'huile d'olive, l'huile d'argan, l'huile de camomille matricaire, l'huile de camomille romaine, l'huile de Haarlem, l'huile de babassu, l'huile de brocoli, l'huile d'avocat, l'huile de lin, l'huile d'abricot, l'huile de concombre, l'huile de nigelle, l'huile de noix du Brésil, l'huile de pépins de raisin, l'oléine de karité, l'huile de sésame et l'huile de tomate. De façon tout à fait préférée, l'huile végétale est choisie comme étant l'huile de camomille matricaire ou l'huile de camomille romaine ;

- la composition contient de 1% à 15% d'huile végétale telle que définie précédemment, de préférence encore de 1% à 10% d'huile végétale telle que définie précédemment, de façon tout à fait préférée de 1% à 8% d'huile végétale telle que définie précédemment ;

[0024] - la poudre minérale contient au moins 1% de potassium ou de disulfate d'aluminium et de potassium. De préférence la poudre minérale est choisie parmi la poudre de kaolin, la poudre d'acide tartrique, la poudre d'Alun, la poudre de carbonate de calcium, la poudre de carbonate de potassium, la poudre de tara, l'oxalate de titane, la poudre de magnésium. De façon tout à fait préférée, la poudre minérale est choisie comme étant la poudre d'alun ou la poudre d'acide tartrique ;

- la composition contient de 0,1 à 20% de poudre minérale telle que définie précédemment, de préférence encore de 0,1 à 10% de poudre minérale comme définie précédemment, de façon tout à fait préférée de 0,1 à 5% de poudre minérale telle que définie précédemment ;

- les colorants sont choisis parmi les colorants d'oxydation, les colorants cationiques, les colorants végétaux. De préférence encore, les colorants sont choisis parmi les colorants cationiques et les colorants végétaux. De façon tout à fait préférée, les colorants sont choisis comme étant des colorants cationiques ;

- les pigments sont choisis comme étant des pigments minéraux ;

- la composition contient de 0,1 à 10% de colorant ou de pigment tel que défini précédemment, de préférence encore de 0,1 à 8% de colorant ou de pigment tel que défini précédemment, de façon tout à fait préférée de 0,1 à 5% de colorant ou de pigment tel que défini précédemment ; et/ou

- la composition contient en outre un polyol.

[0025] La composition selon l'invention se présente sous la forme d'une composition unique prête à l'emploi. Celle-ci peut se présenter sous la forme de crème, de gel, d'émulsion huile dans eau ou eau dans huile, de lotion capillaire ou de shampooing. De préférence la composition suivant l'invention se présente sous la forme d'une crème.

[0026] La composition selon la présente invention, qu'elle se présente sous forme de crème, d'émulsion, de lotion ou de shampooing, peut-être appliquée selon tout procédé connu de l'homme du métier. De préférence, la composition selon la présente invention est appliquée selon le procédé comprenant les étapes suivantes :

- application de la composition selon l'invention directement sur cheveux secs,
- laisser agir pendant une durée pouvant varier de 5 minutes à 30 minutes ; et
- rinçage des cheveux à l'eau.

[0027] Le procédé selon la présente invention peut en outre être complété par :

- l'application d'un shampooing postérieurement au rinçage des cheveux ; et/ou
- l'application d'un baume après shampooing ou d'un soin sans rinçage.

- [0028] Le procédé selon la présente invention peut être aisément mis en œuvre et permet une coloration des cheveux efficace et durable sans utilisation d'ammoniac, d'eau oxygénée, de base ni de coupleur, le tout dans un milieu à pH acide de 5.5, préservant ainsi la qualité des cheveux.
- [0029] En outre, la composition selon la présente invention peut également être utilisée pour colorer les cils ou sourcils.
- [0030] [fig.1] La figure 1 est une photographie de la chevelure avant traitement avec la composition selon l'invention
- [0031] [fig.2] La figure 2 est une photographie de la chevelure après traitement avec la composition selon l'invention
- [0032] [fig.3] La figure 3 représente une analyse au microscope de la structure d'un cheveu après traitement avec la composition selon l'invention
- [0033] [fig.4] La figure 4 est une photographie de la chevelure avant traitement avec la composition selon l'invention
- [0034] [fig.5] La figure 5 est une photographie de la chevelure pendant le traitement avec la composition selon l'invention
- [0035] [fig.6] La figure 6 est une photographie de la chevelure après traitement avec la composition selon l'invention
- [0036] La présente invention est illustrée de manière non limitative par les exemples suivants.

Exemple 1 – Composition selon l'invention

- [0037] Un crème colorante prête à l'emploi comprenant un acide aminé, une protéine, un alcool, une poudre minérale et un colorant dont la composition est rapportée dans le Tableau 1 suivant est préparée.
- [0038]

[Tableaux1]

Ingrédients	Quantité (% w/w)
Acide glutamique (<i>acide aminé</i>)	0.50
Arginine (<i>acide aminé</i>)	0.50
Cystéine (<i>acide aminé</i>)	0.10
Kératine hydrolysée (<i>protéine</i>)	1
Elastine hydrolysée (<i>protéine</i>)	0.80
Collagène hydrolysée (<i>protéine</i>)	0.40
Alcool cétéarylique (<i>alcool</i>)	4.5
Alcool benzylique (<i>alcool</i>)	1.67
Alun de potassium (<i>poudre minérale</i>)	2
Huile de camomille matricaire (<i>huile végétale</i>)	2
Huile de babassu (<i>huile végétale</i>)	1
Huile de germe de blé (<i>huile végétale</i>)	2
Basique rouge 51 (<i>colorant cationique</i>)	2,59
Dioxyde de titane (<i>pigment minéral</i>)	0.50
Poudre de mica (<i>pigment minéral</i>)	0.06
Beurre de karité	4
Chlorure de cétrimonium	6,85
Décyl glucoside	1
Propylène glycol	1
Guar hydroxypropyltrimonium chloride	1
Behentrimonium méthosulfate	0.50
Amodiméthicone	0.50
Gomme xanthane	0.40
Trideceth-12	0.25
Phenoxyéthanol	0.25
Chlorophenesine	0.25
Acide dehydroacétique	0.25
Polyquaternium-80	0.20
Glycérine	0.10

Polyquaternium-7	0.08
Eau	63.75

[0039] Tableau 1 – Crème colorante

Exemple 2 – Test de coloration

[0040] 2.1 - Procédé de coloration

[0041] La crème décrite dans l'exemple 1 précédent est utilisée en vue de colorer une chevelure déshydratée et sensibilisée par des mèches et colorations d'oxydation à répétition, ne pouvant plus retenir les colorants en raison de sa porosité (Figure 1).

[0042] L'application de la composition selon l'invention est effectuée selon le protocole suivant.

[0043] *Etape 1 : Application de la crème colorante directement sur cheveux secs*

[0044] La composition selon l'invention prête à l'emploi est appliquée directement sur les cheveux secs, comme un soin sur l'ensemble de la chevelure de la racine à la pointe.

[0045] On laisse ensuite agir la composition durant 15 à 30 minutes.

[0046] *Etape 2 : Rinçage*

[0047] On rince la totalité de la chevelure et on applique un shampooing classique exempt de lauryl éther sulfate de sodium (i.e. Sodium Laureth Sulfate).

[0048] Le shampooing est ensuite rincé et on applique un baume démêlant classique.

[0049] *Etape 3 : Coiffage*

[0050] Les cheveux sont ensuite coiffés de manière classique.

[0051] 2.2 - Résultats obtenus

[0052] Les cheveux sont colorés d'une teinte profonde et extrêmement brillante. On remarque lors du coiffage que les cheveux sont très doux et soyeux car ils ne présentent aucune trace de sensibilisation. On obtient ainsi un cheveu coloré simplement sans avoir recours à une oxydation quelconque (Figure 2).

[0053] L'analyse au microscope d'un cheveu après traitement révèle d'ailleurs une cuticule intacte, sans aucune trace de corrosion au niveau des cellules graisseuses du cortex. La fibre est complètement saine et intensément colorée (Figure 3).

[0054] En outre, les effets observés sont durables : environ deux mois, soit une durée comparable à celle d'une coloration d'oxydation.

[0055] **Exemple 3 – Test de transfert instantané de coloration**

[0056] 3.1 - Procédé de transfert instantané de coloration

[0057] La crème décrite dans l'exemple 1 précédent est utilisée en vue de procéder au transfert instantané de coloration sur une chevelure afin de réaliser un travail de mèche. Une photo faite avant traitement montre la chevelure dans son état naturel (Figure 4).

[0058] L'application de la composition selon l'invention est effectuée selon le protocole suivant.

- [0059] *Etape 1 : Application de la crème colorante directement sur cheveux secs*
- [0060] La composition selon l'invention prête à l'emploi est appliquée directement sur la mèche de cheveux sèche sélectionnée.
- [0061] Puis, on glisse un fer basse température à 55 degrés sur la mèche imbibée de crème colorante (Figure 5). La mèche de cheveu est colorée instantanément.
- [0062] *Etape 2 : Rinçage*
- [0063] On rince la totalité de la chevelure et on applique un shampooin classique exempt de lauryl éther sulfate de sodium (i.e. Sodium Laureth Sulfate).
- [0064] Le shampooin est ensuite rincé et on applique un baume démêlant classique.
- [0065] *Etape 3 : Coiffage*
- [0066] Les cheveux sont ensuite coiffés de manière classique.
- [0067] 2.2 - Résultats obtenus
- [0068] Les cheveux ont été méchés. On remarque également que lors du coiffage, les cheveux sont très doux et soyeux car ils ne présentent aucune trace de sensibilisation. On obtient ainsi une chevelure méchée en un temps record, sans avoir recours à une oxydation quelconque et sans temps de pause (Figure 6).
- [0069] En outre, les effets observés sont durables : environ deux mois, soit une durée comparable à celle d'une coloration d'oxydation.

Revendications

- [Revendication 1] Composition pour la coloration des cheveux comprenant :
- un acide aminé ;
 - une protéine ;
 - un alcool ;
 - une poudre minérale ;
 - une huile végétale ; et
 - un colorant ou un pigment.
- [Revendication 2] Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'acide aminé est un acide aminé protéinogène ou l'un de ses sels, d'acide ou de base, organiques ou minéraux.
- [Revendication 3] Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'acide aminé est choisi parmi l'acide aspartique, l'acide glutamique, l'asparagine, la carnitine, la cystéine, la glutamine, l'histidine, la leucine, l'isoleucine, la méthionine, la N-phenylalanine, la proline, l'hydroxyproline, la threonine, le tryptophan, la tyrosine, la valine, la glycine, l'alanine, la sérine, la bêta alanine, la taurine, la lysine et l'arginine ou l'un de leurs sels, d'acide ou de base, organiques ou minéraux.
- [Revendication 4] Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la protéine est choisie parmi la créatine éventuellement hydrolysée, la kératine éventuellement hydrolysée, la protéine de blé éventuellement hydrolysée, la protéine de soie éventuellement hydrolysée, la kératine végétale éventuellement hydrolysée, la protéine de soja éventuellement hydrolysée, le collagène éventuellement hydrolysé, l'élastine éventuellement hydrolysée, la protéine de pois éventuellement hydrolysée, la protéine de riz éventuellement hydrolysée, la protéine de conchioline éventuellement hydrolysée et la protéine de lactosérum éventuellement hydrolysée.
- [Revendication 5] Composition selon la revendication 4, caractérisée en ce que la protéine est choisie parmi la créatine, la kératine, la protéine de blé éventuellement hydrolysée, la protéine de soie éventuellement hydrolysée et la protéine de soja éventuellement hydrolysée.
- [Revendication 6] Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'alcool est choisi parmi le butanol, l'isopropanol, l'éthanol et l'alcool benzylique.
- [Revendication 7] 7. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, ca-

ractérisée en ce que l'huile végétale est choisie parmi l'huile d'amande douce, l'huile d'olive, l'huile d'argan, l'huile de camomille matricaire, l'huile de camomille romaine, l'huile de Haarlem, l'huile de babassu, l'huile de brocoli, l'huile d'avocat, l'huile de lin, l'huile d'abricot, l'huile de concombre, l'huile de nigelle, l'huile de noix du brésil, l'huile de pépins de raisin, l'oléine de karité, l'huile de sésame et l'huile de tomate.

[Revendication 8] 8. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'huile végétale est choisie comme étant l'huile de camomille matricaire ou l'huile de camomille romaine.

[Revendication 9] Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la poudre minérale est choisie parmi la poudre de kaolin, la poudre d'acide tartrique, la poudre d'Alun, la poudre de carbonate de calcium, la poudre de carbonate de potassium, la poudre de tara, l'oxalate de titane, la poudre de magnésium.

[Revendication 10] Composition selon la revendication 9, caractérisée en ce que la poudre minérale est choisie comme étant la poudre d'alun ou la poudre d'acide tartrique.

[Revendication 11] 11. Procédé de coloration des cheveux comprenant les étapes suivantes :
 - application de la composition selon l'une des revendications 1 à 10 ;
 - laisser agir pendant une durée pouvant varier de 5 minutes à 30 minutes ; et
 - rinçage des cheveux à l'eau.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 868260
FR 1906053

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	RU 2 677 275 C1 (TALAGAEVA ELENA VLADIMIROVNA [RU]) 16 janvier 2019 (2019-01-16) * alinéa [0001] * * revendication 1 * -----	1-7	A61K8/44 A61K8/64 A61K8/34 A61K8/26 A61K8/92 A61K8/41
X	RU 2 680 841 C1 (INDIVIDUALNYJ PREDPRINIMATEL TALAGAEVA ELENA VLADIMIROVNA [RU]) 28 février 2019 (2019-02-28) * revendication 1 * * revendication 2 * -----	1-7	A61K8/29 A61K8/25 A61Q5/10
X	DATABASE WPI Week 201508 Thomson Scientific, London, GB; AN 2015-078396 XP002797036, & CN 104 177 911 A (BANGBU DEMEI FILTER TECHNOLOGIES CO LTD) 3 décembre 2014 (2014-12-03) * abrégé * * le document en entier * -----	1-3,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A61Q A61K
X	US 5 843 193 A (HAWKINS GEOFFREY ROBERT [US] ET AL) 1 décembre 1998 (1998-12-01) * colonne 1 * * exemple 1 * -----	1-5,9	
X	US 2001/042276 A1 (KAWASOE TOMOYUKI [JP] ET AL) 22 novembre 2001 (2001-11-22)	1-6,9-11	
Y	* alinéa [0002] * * Formulation 13 *	8	
Y	KR 2009 0012647 A (LEE SUN YOUNG [KR]) 4 février 2009 (2009-02-04) * le document en entier * * abrégé * -----	8	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 janvier 2020		Durand-Oral, Ilknur	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1906053 FA 868260**

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 **28-01-2020**
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
RU 2677275	C1	16-01-2019	AUCUN	
RU 2680841	C1	28-02-2019	-----	
CN 104177911	A	03-12-2014	AUCUN	
US 5843193	A	01-12-1998	AR 012104 A1	27-09-2000
			AT 252361 T	15-11-2003
			AU 725070 B2	05-10-2000
			BR 9804784 A	17-08-1999
			CA 2255715 A1	24-09-1998
			CN 1226817 A	25-08-1999
			DE 69819106 T2	22-07-2004
			EP 0910330 A1	28-04-1999
			ES 2206904 T3	16-05-2004
			ID 21935 A	12-08-1999
			JP 2001505923 A	08-05-2001
			KR 20000011141 A	25-02-2000
			NZ 332989 A	27-03-2000
			PE 71399 A1	22-07-1999
			TW 513313 B	11-12-2002
			US 5843193 A	01-12-1998
			WO 9841186 A1	24-09-1998
			ZA 9802287 B	23-09-1998
US 2001042276	A1	22-11-2001	CN 1321461 A	14-11-2001
			EP 1138317 A2	04-10-2001
			KR 20010095145 A	03-11-2001
			US 2001042276 A1	22-11-2001
KR 20090012647	A	04-02-2009	AUCUN	