

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 942 715

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

09 00999

⑤1 Int Cl⁸ : A 61 K 8/49 (2006.01), A 61 Q 19/08

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 04.03.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.09.10 Bulletin 10/36.

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 :

⑦1 Demandeur(s) : J2NI Société par actions simplifiée —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : LE BASTARD PATRICIA.

⑦3 Titulaire(s) : J2NI Société par actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : DEGRET.

⑤4 COMPOSITION COSMETIQUE POUR LUTTER CONTRE LE VIEILLISSEMENT DE LA PEAU, CONSTITUEE ET
DISTRIBUEE SOUS LA FORME D'UNE POUDRE SE TRANSFORMANT EN CREME LORS DE SON
APPLICATION.

⑤7 La présente invention est relative à une composition
cosmétique constituée et distribuée sous la forme d'une
poudre se transformant en crème lors de son application, la-
dite composition étant du type de celles comprenant une
phase aqueuse, encapsulée ou immobilisée à la surface
d'un solide et libérée sous l'effet d'une contrainte méca-
nique, associée à un agent gélifiant de ladite phase aqueuse,
et à des particules d'oxyde métallique présentant des pro-
priétés de surface leur conférant une affinité faible vis-à-vis
de ladite phase aqueuse.

Selon l'invention, une telle composition est remarquable
en ce qu'elle comprend de l'acide ascorbique, de préféren-
ce à une hauteur comprise entre 0,05% et 0,20% en poids,
et un agent d'ajustement de pH.

Ladite composition est plus particulièrement destinée à
lutter contre le vieillissement de la peau.

FR 2 942 715 - A1



COMPOSITION COSMÉTIQUE POUR LUTTER CONTRE LE VIEILLISSEMENT DE
LA PEAU, CONSTITUÉE ET DISTRIBUÉE SOUS LA FORME D'UNE POUDRE
SE TRANSFORMANT EN CRÈME LORS DE SON APPLICATION

5 La présente invention a pour objet une composition pour
le traitement cosmétique des imperfections ou affections de la
peau et elle se rapporte plus particulièrement à une
composition cosmétique pour lutter contre le vieillissement de
la peau et comprenant à cette fin un produit actif apte à
10 apporter sur la peau des molécules capables d'aider les
cellules à se défendre tant contre les effets de l'âge que
contre l'exposition à la lumière, notamment ultraviolette, qui
entraîne la formation en excès de radicaux libres photo-
induits tels les radicaux peroxydes, superoxydes et
15 hydroxyles.

On sait que, au cours du processus de vieillissement, il
apparaît différents signes caractéristiques sur la peau, qui
se traduisent notamment par une modification de la structure
et des fonctions cutanées. Les signes de vieillissement
20 existants, plus spécialement photo-induits, sont notamment les
rides et les ridules dont l'apparition augmente avec l'âge et
qui se traduisent par une dépression ou par des sillons à la
surface de la peau. D'autres signes de vieillissement cutané,
qui résultent d'un dysfonctionnement des principaux mécanismes
25 biologiques intervenant au niveau de la peau, se traduisent
par exemple par une desquamation, par une modification du
teint, qui apparaît plus jaune, et par une rugosité et une
sécheresse en surface.

L'une des molécules bien connues capable de lutter
30 efficacement contre la formation de radicaux libres oxygénés,
et donc de renforcer les défenses du tissu cutané contre les
agressions extérieures tels la pollution et les rayonnements
ultraviolets, est l'acide ascorbique ou vitamine C réputé pour
ses propriétés antioxydantes. Un autre avantage de l'acide
35 ascorbique est qu'il stimule la synthèse du tissu conjonctif,

plus particulièrement celle du collagène de la peau, et qu'il dépigmente la peau.

On connaît par ailleurs des compositions cosmétiques qui sont réalisées et distribuées sous la forme d'une poudre, laquelle se transforme en crème au moment où on l'applique sur la peau sous le simple effet d'une contrainte mécanique (par exemple le frottement du doigt) combinée à la chaleur de la peau.

Ces compositions cosmétiques constituées par une poudre solide comprennent une phase aqueuse sous forme encapsulée ou immobilisée à la surface d'un solide et associée à un agent gélifiant de ladite phase aqueuse, généralement un amidon, et à des particules d'oxyde métallique, généralement des particules à base d'oxyde de titane, présentant des propriétés de surface leur conférant une affinité faible vis-à-vis de la phase aqueuse.

Ces compositions cosmétiques ayant la forme d'une poudre et se transformant en crème lors de leur application peuvent ou non comprendre un principe actif cosmétique.

Ainsi, il a déjà été proposé des compositions parfumées, des compositions antisudorantes, des compositions hydratantes et des compositions amincissantes.

Cela étant, il n'a jamais été proposé de compositions cosmétiques du type précité qui soient actives contre le vieillissement, c'est-à-dire des compositions cosmétiques encore appelées "anti-âge".

En effet, il n'a pas été possible jusqu'à aujourd'hui d'introduire de l'acide ascorbique en tant qu'agent actif dans ce type de compositions car l'acide ascorbique, en raison de sa structure chimique et de ses propriétés réductrices, est particulièrement sensible à certains paramètres de l'environnement tels que la lumière, l'oxygène (il s'oxyde facilement, surtout en milieu alcalin) et l'humidité (il est très sensible en milieu aqueux), d'où une instabilité certaine.

Lorsque l'acide ascorbique est mélangé à une composition cosmétique du type précité, la poudre se casse, il y a rupture du système et, à la place de la poudre, on obtient un amalgame pâteux.

5 En outre, l'acide ascorbique perd ses propriétés et se dégrade rapidement, ce qui va à l'encontre de l'efficacité recherchée puisque, au moment de son utilisation, la composition cosmétique ne contiendrait alors plus aucun produit actif contre le vieillissement.

10 La présente invention remédie à cet inconvénient et elle propose une composition cosmétique sous forme de poudre qui peut être stockée à température ordinaire (entre 8°C et 30°C) et transportée, toujours sous cette forme de poudre, laquelle se transforme en crème au moment de son application et libère
15 alors de l'acide ascorbique pur, actif contre les méfaits du vieillissement de la peau.

A cette fin, la composition cosmétique selon l'invention est remarquable en ce qu'elle comprend de l'acide ascorbique et un agent d'ajustement du pH.

20 Dans un mode de réalisation préféré, la composition précitée comprend entre 0,05% et 0,20% en poids/poids d'acide ascorbique, et de préférence environ 0,10% de cet acide.

L'agent d'ajustement du pH est avantageusement choisi comme étant la triéthanolamine, et le rapport en poids/poids
25 de l'acide ascorbique et de la triéthanolamine est alors de l'ordre de 1:1,5.

Dans une variante particulièrement avantageuse, la composition cosmétique précitée comprend également un agent actif dit "coup d'éclat"

30 Par agent actif dit "coup d'éclat", il faut comprendre un agent qui stimule le facteur de croissance vasculaire, c'est-à-dire qui améliore la microcirculation cutanée et l'oxygénation de la peau en stimulant la synthèse du facteur de croissance vasculaire. La lumière qui traverse l'épiderme
35 ainsi traité se charge en lumière rouge au niveau des capillaires sanguins, procurant un effet coloré, légèrement

rosé. On emploie aussi les termes d'actif "révélateur d'éclat" et d'effet "anti-teint terne".

L'agent actif "coup d'éclat" contient avantageusement de l'octénylsuccinate de protéine de lupin blanc doux hydrolysée, de préférence dans la proportion de 0,30% à 0,90%, et de préférence encore dans la proportion de 0,40% à 0,60%.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront de façon encore plus évidente au vu des exemples illustratifs détaillés ci-après pour la composition cosmétique, d'une part, et pour le mode opératoire, d'autre part.

Il est tout d'abord donné ci-après un exemple préférentiel de composition cosmétique pour lutter contre le vieillissement de la peau, constituée et distribuée sous la forme d'une poudre se transformant spontanément en crème lors de son application sur la peau.

Exemple de Composition :

20 (I) Phase liquide aqueuse :

- Eau osmosée (eau de ville déminéralisée à travers un osmoseur qui arrête les bactéries)	75,98%
- Phénoxyéthanol (commercialisé par Laserson)	0,97%
25 - Eclaline 2 (commercialisée par Silab et constituée de 77,50% d'eau, de 21% d'octénylsuccinate de protéine de lupin blanc doux hydrolysée et de 1,05% de phénoxyéthanol)	2,00%
- Acide ascorbique à 100% (commercialisé par Fagron)	0,10%
30 - Glycérine à 100% (commercialisée par A.M.I.)	3,00%
- Triéthanolamine à 100% (commercialisée par Laboratoire Prod'hyg)	0,15%

Dans cette phase aqueuse, le phénoxyéthanol est un agent conservateur, la glycérine est un agent humectant et la triéthanolamine est un agent d'ajustement du pH.

(II) Poudre solide :

	- Amidon carboxyméthylé sodique à 100%	3,80%
5	- Mica	2,38%
	- Talc + Silicone	4,55%
	- Triéthoxycaprylylsilane	0,07%
	- Méthylméthacrylate réticulé en billes à 100%	3,00%
10	- Dioxyde de titane traité par des triméthoxycaprylyl- silanes et des triéthoxycaprylylsilanes	3,00%
	- Fumarate de stéaryl sodium à 100%	1,00%

15 dans laquelle l'amidon carboxyméthylé sodique est l'agent gélifiant et le dioxyde de titane, en ce qu'il est traité par des groupements silanes, à savoir des triméthoxycaprylylsilanes et des triéthoxycaprylylsilanes, possède une surface de nature hydrophobe présentant en conséquence des propriétés de surface capables de lui conférer une affinité faible vis-à-vis de la phase aqueuse.

20 Cette composition solide est inspirée d'une formulation conseillée par la société LCW - Les Colorants Wackherr, laquelle commercialise l'amidon carboxyméthylé sodique sous la marque Covagel, le mica mélangé à du triéthoxycaprylylsilane sous la marque Mica 8AS RO433, le talc mélangé à du triéthoxycaprylylsilane sous la marque Talc AS RO435, les billes de méthylméthacrylate réticulé sous la marque Covabead LH 85, le dioxyde de titane traité sous la marque PW Covasil S1 et enfin le fumarate de stéaryl sodium sous la marque Covaf fluid FS.

30 Il semble que l'amidon carboxyméthylé sodique de la composition solide (II) soit capable d'intégrer une quantité importante de la phase aqueuse (I). Ainsi, la phase aqueuse sera pour partie encapsulée au sein d'un premier support, l'agent gélifiant, et pour partie sera immobilisée à la surface d'un second support, le dioxyde de titane traité.

35

Il est évident que certaines des proportions indiquées ci-dessus peuvent varier légèrement, notamment la quantité d'eau de la phase liquide qui peut varier entre 70% et 80%, l'agent dit "coup d'éclat", commercialisé sous la marque
5 Eclaline 2, dont la quantité peut varier entre 1% et 4%, et l'acide ascorbique dont la quantité peut varier entre 0,05% et 0,20%.

La composition cosmétique selon l'invention donnée à titre d'exemple préférentiel est mise en œuvre par le procédé
10 suivant, étant ici précisé que la quantité de composition obtenue a été de 15 Kg.

On procède à un prémélange de la phase aqueuse (I) en introduisant toutefois seulement 80% de la quantité prévue de triéthanolamine.

15 On contrôle ensuite le pH du prémélange aqueux et on ajuste son pH en ajoutant lentement le reste de triéthanolamine jusqu'à parvenir impérativement à un pH compris entre 7,7 et 8,0.

Dans l'exemple précité, les 0,15% de triéthanolamine ont
20 été consommés en totalité.

Il est clair que cette dernière quantité peut toutefois légèrement varier selon le pH de l'eau, auquel cas il est introduit soit un peu moins de triéthanolamine, soit un peu plus de cet ingrédient, le but étant de respecter
25 rigoureusement la plage de pH de 7,7 à 8,0.

Le prémélange est effectué pendant quinze minutes jusqu'à parfaite homogénéité.

On forme par ailleurs la poudre solide (II) par mélange de tous ses ingrédients jusqu'à parfaite dispersion, laquelle
30 a été obtenue en dix minutes.

Dans un mélangeur à hélices tripales ou équivalent, on ajoute ensuite la phase aqueuse (I) dans la phase solide (II) sous agitation modérée, à 1.500 tours par minute, pendant quinze minutes, temps au bout duquel on obtient une poudre
35 homogène et fine conforme au standard préalablement défini.

Toutes les opérations précitées s'effectuent à température ambiante.

La poudre obtenue est non mouillante et elle peut donc être stockée et transportée sans précaution particulière, à la condition toutefois que la température environnante demeure comprise entre 8°C et 30°C.

Pour autant que cette plage de température soit respectée, la composition cosmétique en poudre selon l'invention peut être conservée en parfait état, avec tous ses principes actifs, jusqu'à dix-huit mois.

REVENDICATIONS

- 1) Composition cosmétique pour lutter contre le vieillissement de la peau, constituée et distribuée sous la
5 forme d'une poudre se transformant en crème lors de son application, ladite composition étant du type de celles comprenant une phase aqueuse, encapsulée ou immobilisée à la surface d'un solide et libérée sous l'effet d'une contrainte mécanique, associée à un agent gélifiant de ladite phase
10 aqueuse, et à des particules d'oxyde métallique présentant des propriétés de surface leur conférant une affinité faible vis-à-vis de ladite phase aqueuse, ladite composition étant caractérisée en ce qu'elle comprend de l'acide ascorbique et un agent d'ajustement de pH.
- 15
- 2) Composition cosmétique selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend entre 0,05% et 0,20% en poids/poids d'acide ascorbique.
- 20
- 3) Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'elle comprend de la triéthanolamine à titre d'agent d'ajustement de pH.
- 4) Composition cosmétique selon la revendication 3,
25 caractérisée en ce que le rapport en poids/poids de l'acide ascorbique et de la triéthanolamine est de l'ordre de 1:1,5.
- 5) Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 et 4, caractérisée en ce qu'elle comprend en
30 poids de 70% à 80% d'eau.
- 6) Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un agent actif dit "coup d'éclat".

7) Composition cosmétique selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'agent actif "coup d'éclat" contient de l'octénylsuccinate de protéine de lupin blanc doux hydrolysée.

5

8) Composition cosmétique selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'octénylsuccinate de protéine de lupin blanc doux hydrolysée est contenu dans la composition dans la proportion de 0,30% à 0,90% en poids/poids.

10

9) Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle comprend environ 1% de phénoxyéthanol.

15

10) Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce qu'elle comprend environ 3% de glycérine.



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 724075
FR 0900999

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	US 2003/199576 A1 (LEE CHANG EON [US] ET AL) 23 octobre 2003 (2003-10-23) * alinéa [0013] * * alinéa [0029] - alinéa [0032] * * alinéa [0072] * * revendication 1 *	1-10	A61K8/49 A61Q19/08 A61K8/6/7H# A61Q19/08 A61K8/29
Y	US 7 306 810 B1 (SPENCER DAVID M [US]) 11 décembre 2007 (2007-12-11) * colonne 6, ligne 40 - ligne 67 * * revendications 1-4 *	1-10	
Y	WO 00/28961 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]; YAMAGUCHI ASAKO [JP]; SUMIYOSHI TORU [JP]) 25 mai 2000 (2000-05-25) * revendications 1-8 * * exemple 1 *	1-10	
Y	US 2006/292108 A1 (HANNA IBRAHIM [US] ET AL) 28 décembre 2006 (2006-12-28) * revendication 2 * * alinéa [0038] *	7-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
Y	Dr Sebagh: "PURE VITAMIN C POWDER CREAM" Internet citation 12 janvier 2008 (2008-01-12), XP002561837 Extrait de l'Internet: URL: http://web.archive.org/web/20080112001314/www.drsebagh.com/index-2.html [extrait le 2010-01-04] * le document en entier *	1-10	A61K A61Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 janvier 2010		Cismaru, L	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		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.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0900999 FA 724075**

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 05-01-2010

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
US 2003199576	A1	23-10-2003	US 2005220860 A1	06-10-2005

US 7306810	B1	11-12-2007	AUCUN	

WO 0028961	A1	25-05-2000	AU 1458599 A	05-06-2000
			BR 9816072 A	14-08-2001
			CA 2351077 A1	25-05-2000
			CN 1336818 A	20-02-2002
			CZ 20011582 A3	15-08-2001
			EP 1128806 A1	05-09-2001
			JP 2003502276 T	21-01-2003

US 2006292108	A1	28-12-2006	AUCUN	
