

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 135 729

②① N° d'enregistrement national : 22 03884

⑤① Int Cl⁸ : C 11 B 7/00 (2022.01), C 11 B 3/06, A 61 K 8/92, 8/
978, 47/44, 36/16, A 61 Q 19/00, A 61 P 17/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 26.04.22.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : LA FABRIQUE VEGETALE SAS —
FR.

⑦② Inventeur(s) : PICCIRILLI Antoine.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.11.23 Bulletin 23/47.

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

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦③ Titulaire(s) : LA FABRIQUE VEGETALE SAS.

○ Demande(s) d'extension :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET TRIPOZ.

⑤④ EXTRAIT de beurre de karité enrichi en insaponifiable détritèrpné.

⑤⑦ EXTRAIT DE BEURRE DE KARITE ENRICHI EN IN-
SAPONIFIABLE DETRITERPENE pharmaceutiques

L'invention concerne un extrait de beurre de karité caractérisé en ce qu'il présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 85 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools tritèrpniques inférieure ou égale 20 % (p/p) en poids d'alcools tritèrpniques par rapport au poids total d'insaponifiable et son procédé d'obtention.

Elle concerne également une composition comprenant un extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications précédentes. Ladite composition étant une composition cosmétique ou pharmaceutique, notamment dermatologique, caractérisée en ce qu'elle comprend dans un support cosmétiquement ou pharmaceutiquement acceptable un extrait de beurre de karité selon l'invention.

Elle concerne enfin l'utilisation de ladite dudit extrait de beurre de karité en tant que substituts et/ou qu'équivalent des paraffines d'origine fossile et/ou des cires naturelles notamment des cires d'abeille, de carnauba et/ou de candelilla, notamment dans le domaine des revêtements, des encres, des vernis, des papiers, des cartons, des adhésifs, des bougies, des matières plastiques, des caoutchoucs, des produits alimentaires, des cosmétiques et des produits

FR 3 135 729 - A1



Description

Titre de l'invention : **EXTRAIT de beurre de karité enrichi en insaponifiable détritèrpéné**

- [0001] La présente invention concerne un extrait de beurre de karité caractérisé en ce qu'il présente une teneur en insaponifiable significativement supérieure au beurre de karité classique ainsi qu'une teneur relative en alcools tritèrpéniques significativement inférieure au beurre de karité classique. L'invention concerne également l'utilisation dudit extrait dans les domaines cosmétique, pharmaceutique, les revêtements, les encres, les vernis, le papier, les adhésifs, les bougies, les matières plastiques, les caoutchoucs et/ou les produits alimentaires.
- [0002] Les paraffines, aussi appelées cires minérales, sont des composés hydrocarbonés issus du raffinage du pétrole. Constituées d'alcanes de 18 à 60 atomes de carbone, linéaires et cycliques branchés, respectivement des iso et cycloalcanes, les paraffines sont des substances présentant une consistance solide à semi-solide à température ambiante (*Bio-paraffin from Soybean Oil as Eco-friendly Alternative to Mineral Waxes* . Sandra Romero & coll. *Ind. Eng. Chem. Res.* 2021, 60, 5364–5373). Leurs principales propriétés sont leur point de fusion variable compris entre 35 et 90°C, leur excellente stabilité à l'oxydation et à la température, leur neutralité olfactive et leur limpidité.
- [0003] On distingue différents types de paraffines minérales en fonction de leur consistance et de leur point de fusion : les cires molles, les cires microcristallines et de paraffines respectivement plus connues sous leur dénomination anglaise *slack wax*, *petrolatum*, *microcristalline wax*, *paraffin wax*, *ozokérites*, *Fisher Tropsch wax*. Les applications des paraffines minérales sont extrêmement étendues puisqu'elles sont très utilisées dans les domaines de l'emballage et de la cartonnerie en particulier (plus de 30% des volumes produits), les bougies (25% des volumes), les encres et les revêtements (plus de 10% des volumes), les plastiques et les caoutchoucs (8%), les adhésifs (8%), les cosmétiques (*An Example of Commercializing Biobased Coatings and Binders*. D. Jarboe. *Written for presentation at the 2017 ASABE Annual International Meeting Sponsored by ASABE Spokane, Washington July 16-19, 2017*).
- [0004] Nombre de ces marchés sont aussi servis par certaines cires dites naturelle, d'origine végétale ou animale, telles les cires d'abeille, de candelilla et de carnauba. Bien que plus chères en prix, ces cires offrent une alternative renouvelable aux paraffines minérales. Leur point commun réside principalement dans leur point de fusion ou leur point de goutte compris entre 40 et 90°C (*The World of Wax*. M. Becker. *Oils & Fats International (OFI)*, January 2010, pp 38-40). Mais leur volume mondial produit de

400 000 tonnes reste très inférieur à celui des paraffines minérales estimé à plus de 3 millions de tonnes.

- [0005] Cependant les paraffines minérales et les cires naturelles ne répondent pas à certaines évolutions récentes des attentes du marché, notamment en termes de respect de l'environnement et d'innocuité. Ces cires et paraffines sont par ailleurs de plus en plus challengées au plan réglementaire.
- [0006] Ainsi, un groupe important de paraffines minérales est suspecté de toxicité, notamment d'effet cancérigène. C'est pourquoi en 2013, l'EFSA (European Food Safety Authority) a fixé pour les cires microcristallines (additif alimentaire E 905) et les paraffines blanches de viscosité moyenne, des doses journalières admissibles applicables à de très nombreux produits alimentaires (*Scientific Opinion on Mineral Oil Hydrocarbons in Food, EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM), published on 28 August 2013*). Cela s'est traduit par des concentrations limites à respecter en particulier dans les produits laitiers, les huiles végétales, les céréales, les épices, les poissons, les œufs, etc.
- [0007] Par ailleurs, de par leur origine, les paraffines minérales contribuent négativement à l'augmentation du gaz carbonique de nature anthropique. De plus, elles ne sont pas biodégradables et induisent une bioaccumulation dans l'environnement (*Waxes and Related Materials. American Petroleum Institute. January 21, 2011*). C'est pourquoi de nombreux secteurs recherchent des substituts d'origine naturelle et renouvelable.
- [0008] Enfin, des évolutions récentes des procédés de pétrochimie et dans le type de ressource des énergies fossiles ont conduit peu à peu à une diminution des volumes de paraffines minérales produites. En 2013, aux USA la National Petrochemical & Refiners Association, estimait à risque 25% des volumes globaux et ce pour 3 raisons majeures : 1) une plus grande efficacité des procédés de craquage catalytique des paraffines, 2) une demande en pétrole en diminution constante, 3) le développement récent des gaz de schiste, lesquels produisent nettement moins de coproduits paraffiniques que le craquage du pétrole. Par conséquent, la nécessité de développer des alternatives renouvelables s'impose aux secteurs très utilisateurs de paraffines minérales.
- [0009] S'agissant des cires naturelles d'origine végétale et animale telles que les cires de carnauba, de candelilla et d'abeille, d'autres problématiques sont apparues. En premier lieu, les cires de candelilla et de carnauba sont obtenues à partir de procédés et de filières peu respectueuses de l'homme et de l'environnement. Une main d'œuvre très faiblement rémunérée et exposée à des substances toxiques telles que par exemple l'acide sulfurique ont jeté un discrédit important sur les cires résultantes. Au point que ces cires ne respectent pas les critères RSE (Responsabilité Sociale et Environnementale) désormais exigés par de nombreux secteurs industriels. En outre, ces cires sont extraites de plantes prélevées dans l'environnement de façon sauvage et non

contrôlée induisant un impact négatif sur la biodiversité. Ainsi, la plante candelilla *Euphorbia Antisiphilityca* est désormais inscrite à la liste CITES des plantes en péril. Enfin, la production des cires de carnauba et de candelilla est souvent affectée par les conditions climatiques et un accès pas toujours aisé à la ressource, entraînant de fréquentes ruptures d'approvisionnement.

- [0010] Concernant la cire d'abeille, son origine animale induit des freins à son utilisation dans certains secteurs tels que la cosmétique naturelle et les produits certifiés « vegan ». De plus, il s'agit d'un sous-produit de la production de miel de grandes cultures et sont de fait contaminé par des pesticides qu'il appartient d'éliminer impérativement par des procédés coûteux de purification.
- [0011] Enfin, dans de nombreuses applications, les cires naturelles ne peuvent se substituer complètement aux cires microcristallines car elles présentent des points de fusion inférieurs et n'ont pas la même dureté.
- [0012] La vaseline ou encore appelée pétrolatum est une matière première de la classe des huiles minérales dont la texture est onctueuse à légèrement pâteuse. Il s'agit d'un ingrédient très utilisé en alimentaire (additif) et en cosmétique notamment dans les baumes et les rouges à lèvres, les crèmes hydratantes ou encore dans les soins capillaires. Mais l'utilisation de la vaseline est de plus en plus controversée et soumise à une réglementation sévère (*Final Report on the Safety Assessment of Petroleum Distillate Journal of the American College of Toxicology, Volume 5, Number 3, 1986, Statutory Instruments – Consumer Protection, The Cosmetic Products (Safety) Regulations 2008, No. 1284, pp 1-144*).
- [0013] C'est pourquoi, en cosmétique, de nombreux substituts d'origine végétale ont été proposés par exemple dans US3764537, US4659573, US5976560 ou WO 2007/107966, lesquels consistent à des mélanges principalement constitués d'esters gras d'huiles végétales, d'huiles végétales et d'huiles végétales hydrogénées. Le caractère semi-synthétique de ces substituts ainsi que leur composition multi-composants rendent difficiles leur incorporation dans différents types de formulations topiques, de maquillage et de produits capillaires. Par conséquent, il est nécessaire de développer des substituts plus simples d'utilisation et constitués d'un nombre minimum d'ingrédients, idéalement pas plus de deux.
- [0014] La lanoline et ses dérivés sont des ingrédients utilisés depuis longtemps en cosmétique. Ils sont utilisés pour leurs propriétés hydratantes de la peau et des phanères (*Final Report for the Safety Assessment of Acetylated Lanolin Alcohols and Related Compounds, Cosmetic Ingredient Review, https://www.cir-safety.org/sites/default/files/115_buff3g_suppl.pdf*). Ce sont aussi des lubrifiants apportant aux formulations un toucher doux et lisse, voire dans certaines applications un effet adhésif. Produits à partir de la laine de mouton, leur origine animale

freine significativement leur utilisation en cosmétique, en particulier depuis la crise de la vache folle et la tendance du consommateur à consommer des produits vegan et respectueux du bien-être animal. C'est pourquoi, de nombreux substituts de lanoline ont été proposés par exemple dans WO 2005/044203, JP 2019047841 et/ou US 5,436,006. Là encore, il s'agit de mélanges complexes d'ingrédients naturels et semi-synthétiques qui rendent difficile leur incorporation dans les différents types de formulations cosmétiques (maquillage, soin, soin capillaire, etc.).

[0015] Les silicones et en particulier les diméthicones et leurs dérivés sont des ingrédients très utilisés en cosmétique (Final Report on the Safety Assessment of Dimethicone Copolyol., Journal of the American College of Toxicology, Volume 1, Number 4, 1982, Silicone Polymers in Skin Care. Anthony J. O'Lenick and Kevin A. O'Lenick, MRS Bulletin, Vol. 32, October 2007, www/mrs.org/bulletin). Parmi les silicones, les diméthicones (polydiméthylsiloxanes, PDMS) sont les plus utilisées en cosmétique notamment pour leur propriété filmogène. Les diméthicones et leurs dérivés ont en effet pour rôle de former un film de surface à la surface de la peau et d'enrober le cheveu. Sur le plan sensoriel, elles apportent de la brillance, un toucher soyeux et doux. Malgré leurs propriétés remarquables, elles sont de plus en plus rejetées par le consommateur car suspectées de n'être pas dénuées de toxicité. Par voie de conséquence, l'industrie cosmétique développe des produits étiquetés « sans silicones ». Aussi, il est proposé de nombreux substituts de différents types. La société SEPPIC propose par exemple des coupes d'alcanes linéaires et ramifiées obtenues par hydrocraquage des huiles végétales (S. Duprat-de-Paule. Augmented Bio-based Lipids for Cosmetics. OCL 2018, 25(5), 2018 pp 2-12). Bien que reproduisant en partie certaines propriétés sensorielles des silicones, ces alcanes n'ont pas le pouvoir enrobant du cheveu des diméthicones. De même, la société INOLEX propose des alternatives d'origine végétale aux silicones sous la marque LexFeel™, lesquels sont des esters synthétiques biosourcés (triheptanoate de glycerol, heptyl undécylénate, diheptyl succinate). Ces esters présentent l'inconvénient d'être aisément hydrolysables et de libérer des alcools et des acides gras fortement odorants contrairement aux silicones qui présentent une excellente stabilité à l'hydrolyse. Il s'avère donc nécessaire de développer des substituts des silicones et en particulier des diméthicones, présentant une excellente stabilité à l'hydrolyse et un fort pouvoir enrobant du cheveu.

[0016] Afin de répondre aux différentes problématiques liées à l'utilisation des paraffines minérales et des cires naturelles, des substituts ont été proposés. Par exemple, la demande WO 03/093404 revendique des compositions comprenant des huiles polymérisées hydrogénées. Cependant le procédé d'obtention implique des étapes de synthèse chimique, en l'occurrence une polymérisation des huiles siccatives (soja, lin, carthame) ainsi que leur hydrogénation à haute température, lesquelles correspondent à

des étapes de procédés énergivores et dangereux. De plus, ces huiles polymérisées et hydrogénées ne permettent pas d'obtenir des compositions cireuses à très haut point de fusion, c'est-à-dire supérieur à 90°C.

- [0017] La demande US 8,529,924 divulgue des substituts de cire de paraffine pour la fabrication de bougies, constitués d'huiles végétales hydrogénées. Là encore, le procédé d'obtention implique un procédé relativement dangereux, en l'occurrence l'hydrogénation catalytique, et conduit à des compositions limitées en termes de point de fusion.
- [0018] La demande US 4,842,648 revendique un substitut de cire de paraffine constitué de monostéarate de glycérol et de stéarine de palme raffinée. Cependant, le point de fusion maximal de la composition est significativement inférieur à celui des cires de paraffine.
- [0019] La demande US 8,685,118 divulgue des substituts de paraffines obtenus par métathèse intermoléculaire des huiles végétales insaturées. La réaction de métathèse implique l'utilisation de catalyseurs homogènes, spécifiques et onéreux rendant le procédé peu rentable au plan économique. De plus, il est connu de l'homme de métier que la sélectivité des réactions de métathèse est difficilement contrôlable et conduit à la production de mélanges complexes de produits de couplage dont il est difficile d'orienter les propriétés rhéologiques finales.
- [0020] Le brevet FR 2702773 divulgue un procédé de préparation de fraction de matière grasse enrichies en matières insaponifiables, notamment de karité. L'extrait selon cette demande possède une teneur en insaponifiable significativement inférieure à 85 %.
- [0021] Le brevet JP 2011132207 divulgue un dérivé de gomme de beurre de karité pour ces applications en cosmétique. Cependant, ce dérivé possède une teneur en insaponifiable significativement inférieure à 85 % en raison de son procédé n'est pas réalisé à chaud et comprend une saponification avec de l'éthanol en tant que solvant.
- [0022] La demanderesse a réussi de manière tout à fait surprenante et inattendue à mettre au point un extrait de beurre de karité (*Vitellaria paradoxa*) à très haute teneur en insaponifiable qui présente l'intérêt de garantir la stabilité dans le temps des propriétés rhéologiques, fonctionnelles, d'innocuité, la température de ramollissement, la viscosité, la résistance à l'hydrolyse et à l'oxydation.
- [0023] De fait, en formulation l'extrait de beurre de karité selon l'invention possède notamment un caractère émulsionnable, des propriétés d'étalement, un caractère filmogène, un pouvoir gélifiant, un effet enrobant du cheveu significativement supérieur à toute fraction ou extrait de beurre de karité ayant un taux d'insaponifiable inférieur. Par voie de conséquence, les propriétés sensorielles des formulations, critère très important en cosmétique, sont significativement meilleures avec l'extrait de beurre

de karité selon l'invention.

- [0024] Les alcools triterpéniques et les stérols/méthylstérols ont tendance à précipiter à froid ce qui peut déstabiliser les émulsions, troubler les formulations liquides, notamment cosmétiques, en particulier les sérums, les shampoings, les produits de coiffage, mais aussi rendre les émulsions granuleuses et donc affecter négativement les propriétés sensorielles des formulations. De même, ces composés peuvent modifier les propriétés rhéologiques et de stabilité via la formation de produits oxydés (oxystérols et peroxydes), lesquels au fil du temps peuvent par ailleurs entraîner une prise en couleur des formulations (brunissement) et/ou des problèmes d'intolérance cutanée.
- [0025] La demanderesse a également réussi de manière tout à fait surprenante et inattendue à mettre au point un extrait de beurre de karité dont la teneur faible en alcools triterpéniques et en stérols et méthyl stérols permet de résoudre l'ensemble des problèmes cités ci-dessus.
- [0026] L'extrait de beurre de karité selon l'invention présente en outre l'avantage d'être une alternative aux paraffines, respectueuse de l'homme et de l'environnement, non écotoxique et bioaccumulable, naturelle, renouvelable, végétal, peu toxique et présentant un excellent indice de naturalité.
- [0027] Également, l'extrait selon l'invention combiné à un ou plusieurs ingrédients est une alternative à la vaseline, la lanoline et aux diméthicones dont les inconvénients ont été ci-dessus énoncés.
- [0028] Un premier objet de l'invention concerne un extrait de beurre de karité caractérisé en ce qu'il présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 85 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale 20 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0029] Au sens de la présente invention, on entend par « extrait de beurre de karité » tout composé issu d'une fraction de beurre de karité ayant subi un traitement permettant de l'enrichir en certains constituants.
- [0030] Au sens de la présente invention, on entend par « fraction de beurre de karité » tout composé issu du fractionnement du beurre de karité.
- [0031] Au sens de la présente invention, on entend par « beurre de karité » un beurre de karité brut, semi-raffiné ou raffiné.
- [0032] Au sens de la présente invention, on entend par « fractionnement du beurre de karité » au moins une étape de traitement du beurre de karité brut, semi-raffiné ou raffiné par un solvant organique.
- [0033] Le fractionnement du beurre de karité est réalisé avec au moins un solvant choisi dans la liste comprenant l'acétone, le méthyl-THF, l'éthyl acétate d'éthyle, l'acétate de butyle, le dodécane, l'alpha et bêta pinène, le limonène, le pinane, l'adamanthane, le

dichlorométhane, le dichloroéthane, le méthyl-isobutylcétone et/ou l'isopropanol et conduit aux fractions d'oléine et de stéarine et à un précipité.

- [0034] Ce précipité habituellement non valorisé est la matière première qui va permettre de préparer la fraction selon l'invention, dans la suite de la présente demande il sera désigné par « précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité ».
- [0035] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention est le coproduit de la saponification du précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité.
- [0036] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention est obtenu par un procédé ne comprenant pas d'étape de traitement à l'éthanol, ni par un solvant de la famille des alcanes linéaires, ramifiés et/ou cycliques, et/ou de la famille des composés aromatiques du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité.
- [0037] Au sens de la présente invention, on entend par « insaponifiable » les composés insolubles dans l'eau mais solubles dans les solvants organiques obtenus après saponification du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité. De façon générale, les insaponifiables comprennent notamment les stérols, les méthyl stérols, les alcools triterpéniques, les tocophérols et/ou les hydrocarbures.
- [0038] La détermination de la teneur en insaponifiable pourra être réalisée par toute méthode classiquement connue de l'Homme du métier. Avantageusement, elle pourra être réalisée par la méthode normalisée NF EN ISO 18609.
- [0039] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 90 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait.
- [0040] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable au moins 5 fois supérieure à la teneur en insaponifiable du beurre de karité.
- [0041] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable au moins 9 fois supérieure à la teneur en insaponifiable du beurre de karité.
- [0042] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable au moins 3 fois supérieure à la teneur en insaponifiable du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité.
- [0043] Au sens de la présente invention, on entend par « beurre de karité brut » un beurre non raffiné, obtenu par simple pression mécanique des amandes ou par extraction par un solvant, par exemple l'hexane.
- [0044] Au sens de la présente invention, on entend par « beurre de karité semi raffiné » un beurre ayant subi au moins une étape de neutralisation, de dégommage, de décoloration sur terre décolorante en présence ou non de charbon actif et/ou de désodorisation neu-

tralisante ou non neutralisante.

- [0045] Au sens de la présente invention, on entend par « beurre de karité raffiné » un beurre ayant subi un raffinage physique ou chimique. On entend par raffinage chimique un beurre ayant subi les étapes de neutralisation en présence d'une base, de dégomme, de décoloration sur terre décolorante en présence ou non de charbon actif et de désodorisation. On entend par raffinage physique un beurre ayant subi les étapes de dégomme, de décoloration sur terre décolorante en présence ou pas de charbon actif et de désodorisation neutralisante.
- [0046] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice de saponification inférieur ou égal à 30 mg KOH/g.
- [0047] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice de saponification inférieur ou égal à 20 mg KOH/g.
- [0048] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice de saponification inférieur ou égal à 10 mg KOH/g.
- [0049] La détermination de l'indice de saponification pourra être réalisée par toute méthode classiquement connue de l'Homme du métier. Avantageusement, elle pourra être réalisée selon la méthode normalisée NF ISO 3657.
- [0050] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale à 10 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0051] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale à 5 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0052] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale à 1 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0053] La mesure de la teneur en alcools triterpéniques pourra être effectuée par toutes les méthodes classiquement utilisées par l'homme du métier.
- [0054] Selon un mode de réalisation de l'invention, la mesure de la teneur en alcools triterpéniques est effectuée par chromatographie en phase gazeuse GC-FID.
- [0055] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques au moins 15 fois inférieure à la teneur relative alcools triterpéniques du beurre de karité.
- [0056] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques au moins 30 fois inférieure à la teneur relative en alcools triterpéniques du beurre de karité.
- [0057] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques au moins 5 fois inférieure à la teneur

relative en alcools triterpéniques du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité.

- [0058] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en alcools triterpéniques au moins 8 fois inférieure à la teneur relative en alcools triterpéniques du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité.
- [0059] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 20 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0060] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 10 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0061] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 5 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0062] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 3 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0063] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 2 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [0064] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols au moins 10 fois inférieure à la teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols du beurre de karité.
- [0065] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols au moins 15 fois inférieure à la teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols du beurre de karité.
- [0066] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols au moins 3 fois inférieure à la teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité.
- [0067] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols au moins 5 fois inférieure à la teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols du précipité issu du procédé fractionnement du beurre de karité.
- [0068] La détermination de la teneur en stérols et/ou en méthyl stérols pourra être effectuée par toutes les méthodes classiquement utilisées par l'homme du métier.
- [0069] Selon un mode de réalisation de l'invention, la mesure de la teneur en stérols et/ou en

méthyl stérols est effectuée par chromatographie en phase gazeuse GC-FID.

- [0070] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG (Analyse Thermo Différentielle – Analyse Thermo Gravimétrique) supérieure ou égale à 160°C.
- [0071] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 180°C.
- [0072] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 450°C.
- [0073] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 480°C.
- [0074] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 160°C et une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 450°C.
- [0075] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 180°C et une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 480°C.
- [0076] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement comprise dans un intervalle allant de 100 à 250 °C.
- [0077] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement comprise dans un intervalle allant de 120 à 200 °C.
- [0078] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de ramollissement comprise dans un intervalle allant de 140 à 170 °C.
- [0079] La température de ramollissement pourra être déterminée par toute méthode classiquement connue par l'Homme du métier. Avantageusement, la température de fusion totale déterminée par ATD-ATG ou par DSC (calorimétrie à balayage différentiel).
- [0080] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de décomposition comprise dans un intervalle allant de 400 à 600 °C.
- [0081] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de décomposition comprise dans un intervalle allant de 420 à 500 °C.
- [0082] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une température de décomposition comprise dans un intervalle allant de 440 à 480 °C.
- [0083] La température de décomposition pourra être déterminée par toute méthode classiquement connue par l'Homme du métier. Avantageusement, la température de fusion

totale déterminée par ATD-ATG ou par DSC (calorimétrie à balayage différentiel).

[0084] Au sens de la présente invention, on entend par température de « ramollissement » la température à partir de laquelle la matière commence à se liquéfier et perd en dureté.

[0085] Au sens de la présente invention, on entend par température de « décomposition » la température à partir de laquelle la matière en se décomposant commence par perdre en masse telle qu'on l'observe par analyse ATD-ATG.

[0086] Au sens de la présente invention, on entend par « ATD-ATG » l'analyse thermogravimétrique (ATG) et l'analyse thermique différentielle (ATD). Ce sont deux techniques d'analyse thermique complémentaires. Utilisées simultanément, elles permettent d'étudier les comportements thermodynamiques des matériaux. L'analyse thermogravimétrique (ATG) permet de mesurer la variation de masse d'un échantillon pour une température donnée en fonction du temps. Cette analyse implique donc une connaissance des données que sont la masse, le temps et la température très précise. Les courbes obtenues de l'analyse sont, par la suite, traitées et interprétées.

[0087] Ces caractéristiques de température de ramollissement et de décomposition présentent l'avantage de disposer d'un produit substitut ou équivalent aux paraffines. Elles permettent également de développer des compositions cireuses à très haut point de fusion par ajout de l'extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0088] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice d'iode supérieur ou égal à 50 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes de fraction de beurre de karité selon l'invention.

[0089] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice d'iode supérieur ou égal à 80 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes de fraction de beurre de karité selon l'invention.

[0090] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice d'iode supérieur ou égal à 100 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0091] La mesure de l'indice d'iode pourra être déterminée par toute méthode classique connue de l'Homme du métier. Avantageusement, elle est déterminée selon la norme NF ISO 3961.

[0092] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice d'acide inférieur ou égal à 10 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de potassium par gramme d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0093] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice d'acide inférieur ou égal à 5 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de potassium par gramme d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0094] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un indice d'acide inférieur ou égal à 1 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de

potassium par gramme d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

- [0095] La détermination de l'indice d'acide pourra être réalisée par toute méthode classiquement connue de l'Homme du métier. Avantageusement, elle pourra être réalisée selon la méthode normalisée NF EN ISO 660.
- [0096] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention est hydrogéné.
- [0097] Au sens de la présente invention, on entend par « hydrogéné » un extrait ayant subi au moins une réaction d'hydrogénation.
- [0098] Dans un mode de réalisation, l'hydrogénation de l'extrait de beurre de karité selon l'invention est réalisée dans un solvant organique en présence d'au moins un catalyseur métallique homogène ou hétérogène, comprenant au moins un métal hydrogénant compris dans le groupe du nickel, du cuivre, du cobalt, du platine, du ruthénium, du rhénium et/ou du palladium.
- [0099] Dans un mode de réalisation, la réaction d'hydrogénation est réalisée sous une pression d'hydrogène supérieure à 1 bar.
- [0100] Dans un mode de réalisation, la réaction d'hydrogénation est réalisée à une température supérieure à 60°C.
- [0101] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention est hydrogéné et présente un indice d'iode inférieur ou égal à 60 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0102] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention est traité par un alcool.
- [0103] Au sens de la présente invention, on entend par « traité par un alcool » un extrait ayant subi au moins une étape de lavage en présence d'un alcool comprenant 1 à 22 atomes de carbone.
- [0104] De préférence, l'extrait traité par un alcool est traité par l'éthanol dans un rapport massique extrait/alcool comprise de 0,01 à 100. Le lavage à l'alcool peut comprendre un ou plusieurs lavages, à une température comprise de 20 à 250°C. Le lavage est réalisé en mode discontinu ou en continu à contre-courant.
- [0105] Ainsi, dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 85 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale à 20 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable et un indice de saponification inférieur ou égal à 30 mg KOH/g et une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 10 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable et une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 160 °C et une température de décomposition mesurée par ATD-

ATG supérieure ou égale à 450°C et un indice d'iode supérieur ou égal à 50 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention et un indice d'acide inférieur ou égal à 10 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de potassium par grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0106] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 90 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale à 5 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable et un indice de saponification inférieur ou égal à 20 mg KOH/g et une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 10 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable et une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 160 °C et une de température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 450°C et un indice d'iode supérieur ou égal à 90 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention et un indice d'acide inférieur ou égal à 5 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de potassium par grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0107] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 90 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale 1 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable et un indice de saponification inférieur ou égal à 10 mg KOH/g et une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 2 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable et une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 180°C et une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 480°C et un indice d'iode supérieur ou égal à 1 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention et un indice d'acide inférieur ou égal à 1 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de potassium par grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention, l'extrait de beurre de karité étant hydrogéné.

[0108] Dans un mode de réalisation, l'extrait de beurre de karité selon l'invention présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 90 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale à 1 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total d'insaponifiable et indice de saponification inférieur ou égal à 10 mg KOH/g et une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 2 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable et

une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 100°C et une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 350°C et un indice d'iode supérieur ou égal à 100 g I₂/100g en gramme d'iode pour 100 grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention et un indice d'acide inférieur ou égal à 1 mg KOH/g en milligramme d'hydroxyde de potassium par grammes d'extrait de beurre de karité selon l'invention, l'extrait de beurre de karité étant traité à l'alcool.

- [0109] Un autre objet selon la présente invention concerne une composition comprenant un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0110] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique ou pharmaceutique, notamment dermatologique est caractérisée en ce qu'elle comprend dans un support cosmétiquement ou pharmaceutiquement acceptable un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0111] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est caractérisée en une teneur en extrait de beurre de karité selon l'invention de 1.10^{-3} à 99% (p/p) en poids de l'extrait de beurre de karité par rapport au poids total de ladite composition.
- [0112] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est caractérisée en une teneur en extrait de beurre de karité selon l'invention de 5 à 80 % (p/p) en poids de l'extrait de beurre de karité par rapport au poids total de ladite composition.
- [0113] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est caractérisée en une teneur en extrait de beurre de karité selon l'invention de 10 à 70 % (p/p) en poids de l'extrait de beurre de karité par rapport au poids total de ladite composition.
- [0114] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est caractérisée en une teneur en extrait de beurre de karité selon l'invention de 15 à 60 % (p/p) en poids de l'extrait de beurre de karité par rapport au poids total de ladite composition.
- [0115] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est caractérisée en une teneur en extrait de beurre de karité selon l'invention de 30 à 50 % (p/p) en poids de l'extrait de beurre de karité par rapport au poids total de ladite composition.
- [0116] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend en outre au moins un ingrédient biosourcé compris dans le groupe constitué par les alcanes, les cires naturelles ou synthétiques, les esters gras d'huiles végétales, les huiles végétales soufflées et/ou polymérisées et/ou hydrogénées et/ou polyhydroxylées, les esters d'acides gras, les monoglycérides, les diglycérides, les triglycérides, les savons d'acides gras, les polymères naturels, les polymères synthétiques, les alcools gras, les phytostérols/stanols libres, les phytostérols/stanols estérifiés, les alcools triterpéniques libres, les alcools triterpéniques libres estérifiés, et/ou les esters gras de glycol.
- [0117] La composition ainsi obtenue est une composition biosourcée.
- [0118] Au sens de la présente invention, on entend par « ingrédient biosourcé » ou par « une

composition biosourcée » un composé ou une composition comprenant au moins 95% de carbone biosourcé, tel que déterminé par la norme ASTM D6866 – 12 (Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis).

- [0119] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention est un mélange homogène.
- [0120] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention présente les caractéristiques d'un mélange eutectique.
- [0121] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend en outre au moins un ingrédient ayant un indice de réfraction à 20°C de 1,5000 à 1,5200.
- [0122] Le mélange de l'extrait selon l'invention avec un ingrédient ayant un indice de réfraction sensiblement identique, en l'espèce de 1,5000 à 1,5200 à 20°C, présente l'avantage de rendre le mélange translucide. Le mélange ainsi formé est donc plus facilement formulable en cosmétique notamment.
- [0123] Les ingrédients ayant un indice de réfraction de 1,5000 à 1,5200 à 20°C, pourrons notamment être choisis parmi le poly (2-chloroethyl méthacrylate), poly (cyclohexyl méthacrylate), polyisobutène, poly(2-hydroxyethyl méthacrylate), poly(tetrahydrofurfuryl méthacrylate), poly(acide acrylique), poly(acrylonitrile), poly(méthyl isopropényle cétone) et/ou le poly isoprène.
- [0124] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend en outre du polyisoprène.
- [0125] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend en outre au moins un ingrédient compris dans le groupe constitué par les antioxydants, les tensioactifs, les filtres solaires et/ou les conservateurs.
- [0126] Dans un mode de réalisation, la composition selon l'invention comprend en outre au moins un ingrédient d'origine fossile compris dans le groupe constitué par les alcanes, les huiles minérales, les cires microcristallines, les paraffines, les cires de paraffine, les paraffines liquides et/ou les paraffines huileuses, le pétrolatum, la vaseline, les cires molles, les ozokérites, les cires de Fisher Tropsch, les cires synthétiques, les alcools gras synthétiques, les acides gras synthétiques et/ou les polymères.
- [0127] On entend selon l'invention par « paraffine », un alcane ou un mélange d'alcane, notamment les alcanes linéaires, les iso-alcanes (ou alcanes ramifiés), les cycloalcanes et les naphthènes, les MOSH (Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) dont le nombre de carbone est supérieur à 18, les hydrocarbures aromatiques mono ou polycycliques connus sous la dénomination MOAH (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons) dont le nombre de carbone est supérieur à 10.
- [0128] Un autre objet selon la présente invention concerne une composition comprenant un extrait de beurre de karité selon l'invention et une ou plusieurs huiles.

- [0129] Dans un mode de réalisation, la présente invention concerne une composition comprenant un extrait de beurre de karité selon l'invention et une ou plusieurs huiles, dans laquelle l'extrait de beurre de karité est présent en une teneur de 0,1 à 30 % (p/p) en poids par rapport au poids total de ladite composition.
- [0130] Dans un mode de réalisation, la présente invention concerne une composition comprenant en un extrait de beurre de karité selon l'invention et une ou plusieurs huiles, dans laquelle l'extrait de beurre de karité est présent en une teneur de 5 à 15 % (p/p) en poids par rapport au poids total de ladite composition.
- [0131] Selon un mode de réalisation, la ou les huiles sont choisies dans la liste comprenant les huiles végétales et/ou leurs dérivés de type esters, les huiles minérales, les huiles estérifiées et/ou les alcanes linéaires et/ou ramifiés de C10 à C44.
- [0132] Un autre objet selon la présente invention concerne une composition cosmétique ou pharmaceutique, notamment dermatologique, caractérisée en ce qu'elle comprend dans un support cosmétiquement ou pharmaceutiquement acceptable un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0133] Dans un mode de réalisation, la présente invention concerne une composition cosmétique ou pharmaceutique comprenant dans un support cosmétiquement ou pharmaceutiquement acceptable un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0134] Dans un mode de réalisation, ladite composition cosmétique ou pharmaceutique comprend en outre un principe actif.
- [0135] Selon la présente invention, on entend par « support cosmétiquement ou pharmaceutiquement acceptable », un excipient cosmétique ou pharmaceutique non irritant pour la peau, non toxique, n'induisant pas de réponse allergique, et stable sur le plan chimique.
- [0136] Selon la présente invention, on entend par « composition cosmétique » une composition non thérapeutique, c'est-à-dire une composition destinée à la prévention et/ou au soin de la peau saine, incluant le cuir chevelu sain, et/ou des phanères sains et/ou des muqueuses saines.
- [0137] Selon la présente invention, on entend par « peau saine » « phanères sains » ou « muqueuses saine » toute zone de peau et/ou de phanère et/ou de muqueuse qualifiée de non pathologique par un dermatologue, c'est-à-dire qui ne présente pas d'infection, d'inflammation, de cicatrice, de maladie ou d'affection cutanée telle que folliculite, candidose, psoriasis, ichtyose, pathologies liées à la mélanogénèse telle que le vitiligo, eczéma, acné, kératose actinique, carcinome, mélanome, furoncle ou dermatite notamment séborrhéique, alopecie ou de plaies ou de blessures.
- [0138] Au sens de la présente invention, on entend par « phanères » les productions tégumentaires issues de l'ectoderme qui se caractérisent par un taux élevé de kératinisation. Les phanères n'incluent ainsi pas la peau ni les muqueuses. Chez l'être humain, les

principaux phanères sont ainsi les cheveux, les poils et les ongles.

[0139] Dans un mode de réalisation, la présente invention concerne une composition cosmétique comprenant en outre au moins un composé choisi parmi les huiles non volatiles, les huiles brillantes, les corps gras pâteux, les gélifiants, les polymères filmogènes, les cires, les anti-oxydants, les pigments, les colorants, les tensioactifs, une phase aqueuse, ou leurs mélanges.

[0140] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une huile non volatile.

[0141] Par « huile non volatile », on entend au sens de la présente invention, une huile ayant un point éclair supérieur à 110°C mesuré selon la norme ATSM D93.

[0142] Ces huiles peuvent être d'origine végétale, minérale ou synthétique.

[0143] Ces huiles non volatiles peuvent être des huiles hydrocarbonées, siliconées, fluorées ou fluorosiliconées.

[0144] Au sens de la présente invention, on entend par huile hydrocarbonée une huile essentiellement constituée d'atomes de carbone, d'hydrogène et éventuellement d'atomes d'oxygène et/ou d'azote.

[0145] Parmi ces huiles hydrocarbonées, on peut citer les alcanes linéaires ou ramifiés d'origine minérale ou synthétique comme les alcanes linéaires ou ramifiés de 17 à 40 atomes de carbones, les (poly)esters et (poly)éthers, et en particulier les (poly)esters d'acides en C₂-C₂₄ (de préférence en C₆-C₂₀), les triglycérides d'acides gras en C₆-C₂₀, les huiles végétales, les di-alkyles carbonates, les acides gras ramifiées et/ou insaturés, les alcools gras ramifiés et/ou insaturés.

[0146] Concernant les huiles non volatiles siliconées elles sont notamment choisies dans le groupe comprenant les huiles silicones phénylées, les polydiméthylsiloxanes non volatiles, ou dérivés de polydiméthylsiloxanes non volatiles et leurs mélanges.

[0147] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'huile non volatile est choisie dans le groupe constitué des alcanes linéaires ou ramifiés non volatils.

[0148] Dans un mode de réalisation, l'huile non volatile est choisie dans le groupe constitué des alcanes linéaires ou ramifiés de 17 à 40 atomes de carbones.

[0149] Dans un mode de réalisation, les huiles non volatiles sont d'origine végétale.

[0150] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'huile non volatile est une huile hydrocarbonée végétale.

[0151] Les huiles hydrocarbonées végétales sont notamment choisies dans le groupe comprenant les huiles de germe de blé, de tournesol, de pépins de raisin, de sésame, de coco, d'abricot, de ricin, de maïs, d'avocat, de soja, de karité, d'olive, d'huile d'amande douce, de coton, de palme, de macadamia, de colza, de jojoba, de noisette, de pavot, de luzerne, de potimarron, de cassis, de courge, d'onagre, d'orge, et leurs

mélanges.

- [0152] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile non volatile est d'au moins 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0153] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile non volatile est d'au moins 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0154] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile non volatile est compris entre 5% et 25% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0155] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile non volatile est compris entre 5% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0156] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile non volatile est compris entre 10% et 25% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0157] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une huile brillante.
- [0158] Au sens de la présente invention, on entend par « huile brillante » une huile possédant des propriétés de brillance intrinsèques. Les « huiles brillantes » sont fréquemment utilisées en cosmétique pour garantir un « effet brillant » lors de l'application des compositions cosmétiques sur des matières kératiniques par exemple.
- [0159] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée l'huile brillante est une huile non volatile.
- [0160] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'huile brillante est choisie dans le groupe comprenant :
- les polymères tels que : les polybutylènes notamment le POLYBUTENE® commercialisé ou fabriqué par la société ATAMAN, les polyisobutylènes hydrogénés, les polydécènes et les polydécènes hydrogénés, les polyfarnésènes, les copolymères de la vinylpyrrolidone notamment le copolymère vinylpyrrolidone/eicosène, ANTARON V 220® commercialisé ou fabriqué par la société ISP.
 - les esters tels que les esters d'acides gras linéaires ayant un nombre total de carbone supérieur à 30, les esters aromatiques, les esters d'alcool gras ou d'acides gras ramifiés ayant de 20 à 30 atomes de carbone.
 - les copolymères d'esters tels que : les dimer dilinoleyl dimer dilinoleate (LUSPLAN DD—DA5® et LUSPLAN DD-DA7®), des dilinoïc acid/ butanediol copolymer (VISCOPLAST 14436H®), des dilinoïc acid/ propanediol copolymer et leurs mélanges.

- [0161] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est d'au moins 2% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0162] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est d'au moins 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0163] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est compris entre 2% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0164] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est compris entre 5% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0165] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est compris entre 10% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0166] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est compris entre 2% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0167] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'huile brillante est compris entre 5% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0168] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un corps gras pâteux.
- [0169] Au sens de la présente invention, on entend par « corps gras pâteux » un composé gras lipophile à changement d'état solide/liquide réversible, présentant à température ambiante (25°C) une fraction liquide et une fraction solide.
- [0170] En d'autres termes, la température de fusion du corps gras pâteux est inférieure ou égale à 25°C.
- [0171] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le corps gras pâteux est choisi dans le groupe comprenant les corps gras pâteux synthétiques, les corps gras pâteux animaux, les corps gras pâteux végétaux et leurs mélanges.
- [0172] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le corps gras pâteux est un corps gras pâteux synthétique choisi dans le groupe comprenant : les éthers de polyol, la vaseline, les polymères vinyliques, les esters de pentaérythritol, les polyesters et leurs mélanges.
- [0173] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le corps gras pâteux animal est la lanoline.

- [0174] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le corps gras pâteux végétal est choisi dans le groupe comprenant : les beurres végétaux, les triglycérides d'acides gras et leurs dérivés, et leurs mélanges.
- [0175] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du corps gras pâteux est compris entre 0% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0176] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du corps gras pâteux est compris entre 0% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0177] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du corps gras pâteux est compris entre 0% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0178] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du corps gras pâteux est compris entre 0% et 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0179] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un gélifiant.
- [0180] Par ailleurs, certaines huiles brillantes comme les VISCOPLAST 14436H®, et les composés commercialisés sous la dénomination LUSPLAN DD-DA5® et LUSPLAN DD-DA7® peuvent également être utilisés comme gélifiants.
- [0181] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est choisi dans le groupe comprenant : les gélifiants organiques, les gélifiants minéraux, les gélifiants polymériques, et leurs mélanges.
- [0182] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est un gélifiant organique choisi dans le groupe comprenant : l'éthylcellulose et ses dérivés, les résines dérivées de la colophane, les esters de dextrine, les esters d'acides gras, et leurs mélanges.
- [0183] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est un gélifiant minéral choisi dans le groupe comprenant : l'hectorite et ses dérivés, la silice pyrogénée et ses dérivés, et leurs mélanges.
- [0184] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est un gélifiant polymérique choisi dans le groupe comprenant : les organopolysiloxanes et leurs dérivés, les copolymères de diméthicones et leurs dérivés, les copolymères polystyrène/polyisoprène, les copolymères polystyrène/polybutadiène, les copolymères polystyrène/copoly(éthylène-propylène), les copolymères polystyrène/copoly(éthylène-butylène), les mélanges de copolymères dans l'isododécane tel que le copolymère d'éthylène/propylène ou le copolymère

butylène/éthylène/styrène, les polyesters et leurs dérivés, les résines de polyamides, et leurs mélanges.

- [0185] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est le palmitate de dextrine ou l'un de ses dérivés.
- [0186] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est une hectorite modifiée de type BENTONE GEL ISD V® ou l'un de ses équivalents.
- [0187] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est une hectorite modifiée de type VEGELIGHT BENTONE SILK SB® ou l'un de ses équivalents.
- [0188] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est une hectorite modifiée de type disteardimonium hectorite associée au triéthyle citrate.
- [0189] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est un mélange de copolymère dans l'isododécane tel que le copolymère d'éthylène/propylène.
- [0190] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le gélifiant est l'association d'un polymère de diméthicone et d'un mélange d'alcanes commercialisé sous le nom VEGELIGHT SILK SI 118® par BIOSYNTHIS, ou l'un de ses équivalents.
- [0191] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est d'au moins 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0192] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est d'au moins 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0193] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est compris entre 5% et 30% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0194] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est compris entre 5% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0195] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est compris entre 15% et 30% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0196] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est compris entre 5% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

- [0197] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est compris entre 15% et 25% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0198] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du gélifiant est compris entre 20% et 30% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0199] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un polymère filmogène.
- [0200] Au sens de la présente invention, on entend par polymère filmogène un polymère apte à former un film macroscopiquement continu notamment sur les lèvres dans le cadre de notre invention.
- [0201] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le polymère filmogène est choisi dans le groupe comprenant : les polymères acryliques, les polyuréthanes, les polyesters, les polyamides, les polymères siliconés.
- [0202] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le polymère filmogène est le triméthylsiloxysilicate commercialisé sous le nom TMS 803.
- [0203] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du polymère filmogène est d'au moins 1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0204] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du polymère filmogène est d'au moins 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0205] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du polymère filmogène est compris entre 1% et 25% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0206] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du polymère filmogène est compris entre 10% et 25% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0207] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du polymère filmogène est compris entre 1% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0208] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique du polymère filmogène est compris entre 10% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0209] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une cire.

- [0210] Les cires jouent un rôle important dans la conception des produits cosmétiques, les rouges à lèvres notamment, car elles influent sur certains critères essentiels comme la texture, l'aspect et/ou la solidité du produit.
- [0211] Dans le cadre de la présente invention, on entend par « cire » un composé lipophile ayant un changement d'état solide/liquide réversible. Autrement dit le composé est solide à température ambiante (à 25°C) et a un point de fusion supérieur ou égal à 30°C.
- [0212] Dans un mode de réalisation, les cires utilisées ont un point de fusion supérieur ou égal à 50°C.
- [0213] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins une cire est choisie dans le groupe constitué par les cires de synthèse, les cires minérales, les cires végétales et les cires animales.
- [0214] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la cire est une cire minérale ou une cire de synthèse choisie dans le groupe comprenant : les cires microcristallines, les paraffines, l'ozokérite, les cires de polyéthylène, les cires de silicones, les cires fluorées.
- [0215] Par « cire végétale », on entend une composition comprenant au moins une huile partiellement ou complètement hydrogénée. Ces cires végétales peuvent comprendre des esters d'acides gras et d'alcool gras, et peuvent comprendre en outre des acides gras, des alcools gras libres, des alcanes linéaires de longues chaînes et/ou des insaponifiables.
- [0216] Dans un mode de réalisation, les cires utilisées sont des cires végétales.
- [0217] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la cire est une cire végétale ou animale choisie dans le groupe comprenant : la cire de lanoline, la cire de son de riz, la cire de Carnauba, la cire de Candellila, la cire de Berry, la cire d'abeille, la cire de tournesol, la cire de mimosa, la cire de jojoba, la cire de ricin, la cire d'olive.
- [0218] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la cire est d'au moins 2% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0219] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la cire est d'au moins 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0220] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la cire est compris entre 2% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0221] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la cire est compris entre 5% et 15%

par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

- [0222] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la cire est compris entre 2% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0223] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la cire est compris entre 5% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0224] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un anti-oxydant.
- [0225] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'anti-oxydant est choisi dans le groupe comprenant : les anti-oxydants phénoliques de type BHA, BHT, DBPC, gallates, les anti-oxydants dits naturels comme le dl-alpha-tocophérol ou ses dérivés, les tocotriénols, des extraits végétaux, les lipopeptides dibasiques comme la lysine ou l'arginine, et leurs mélanges.
- [0226] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'anti-oxydant est d'au moins 0,01% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0227] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'anti-oxydant est d'au moins 0,1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0228] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'anti-oxydant est compris entre 0,01% et 2% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0229] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'anti-oxydant est compris entre 0,01% et 1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0230] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'anti-oxydant est compris entre 0,1% et 1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0231] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'anti-oxydant est compris entre 0,01% et 0,1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0232] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une partie pigmentaire.
- [0233] Cette partie pigmentaire permet d'obtenir une coloration de la composition cosmétique. Les pigments utilisés sont d'origine synthétique, minérale ou végétale. Leur dosage est également subtil.
- [0234] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est ca-

ractérisée en ce que la partie pigmentaire est choisie dans le groupe comprenant : les colorants hydrosolubles, les colorants liposolubles, les pigments, les nacres, les paillettes et leurs mélanges.

- [0235] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la partie pigmentaire est choisie dans le groupe comprenant : les pigments organiques comme les pigments fixés ou les pigments précipités, les pigments minéraux comme le dioxyde de titane ou les oxydes de fer, les thiosulfates d'aluminosilicate de sodium, les oxydes de chrome, l'oxychlorure de bismuth, la phtalocyanine de cuivre, la phtalocyanine sans métal, la phtalocyanine de cuivre chloré.
- [0236] Ainsi, le taux d'oxyde de titane détermine la couvrance et l'opacité du film.
- [0237] L'utilisation de laques ou de pigments précipités déterminent la couleur et la chrominance.
- [0238] A titre illustratif, d'autres types de pigments peuvent être utilisés comme le mica titane, les borosilicates et leurs dérivés, le mica, la silice.
- [0239] Des pigments minéraux sont utilisés pour nuancer les teintes tandis que des composés tels que l'oxychlorure de bismuth peut être utilisé pour conférer des effets particuliers (effets métalliques, chatoyants, etc.).
- [0240] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la partie pigmentaire comprend un colorant synthétique choisi dans le groupe comprenant : CI100006, CI12010, CI12085, CI12120, CI12370, CI12420, CI12490, CI14270, CI14700, CI14720, CI14815, CI15525, CI15580, CI15620, CI15630, CI15850, CI15865, CI15880, CI15980, CI15985, CI1035, CI16255, CI16290, CI17200, CI18050, CI45100, CI45220, CI45380, CI45430.
- [0241] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la partie pigmentaire comprend un colorant synthétique choisi dans le groupe comprenant : CI77499, CI77267, CI77268, CI77499 CI77266, CI50420, CI27755, CI28440, CI20470 et leurs mélanges.
- [0242] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la partie pigmentaire comprend un colorant d'origine végétale choisi parmi les extraits de fruits et/ou de plantes contenant des colorants.
- [0243] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est d'au moins 0,01% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0244] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est d'au moins 1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0245] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est d'au moins

5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

- [0246] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 0,01% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0247] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 1% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0248] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 5% et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0249] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 1% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0250] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 5% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0251] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 0,01% et 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0252] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 5% et 10% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0253] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la partie pigmentaire est compris entre 10% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0254] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un tensioactif.
- [0255] Au sens de la présente invention, on entend par tensioactif un composé qui modifie la tension superficielle entre deux surfaces, phases. De manière générale, ces composés sont des molécules amphiphiles et permettent de solubiliser deux phases non miscibles d'une composition.
- [0256] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins tensioactif est choisi dans le groupe comprenant les tensioactifs non-ioniques, anioniques et amphotères.
- [0257] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins tensioactif est un tensioactif non-ionique.
- [0258] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins tensioactif est choisi dans le groupe des tensioactifs

non-ioniques constitué par : les alkyléther de polyoxyalkylène, les alkyléther de glycérine, les esters d'acide gras de glycérine, les esters d'acide gras de polyglycérine, les esters d'acide gras de sorbitane, leurs dérivés, et leurs mélanges.

- [0259] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins tensioactif est un tensioactif anionique.
- [0260] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins tensioactif est un tensioactif anionique choisi dans le groupe constitué par : les phosphates d'alkyle, les phosphates d'alkyléther de polyoxyalkylène, les sulfonates, les sulfates d'alkyles, les polyaspartates, leurs dérivés et leurs mélanges.
- [0261] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que l'au moins tensioactif est un tensioactif amphotère.
- [0262] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'au moins tensioactif est d'au moins 0,1% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0263] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'au moins tensioactif est d'au moins 5% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0264] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'au moins tensioactif est compris entre 0,1% et 30% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0265] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de l'au moins tensioactif est compris entre 5% et 15% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.
- [0266] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une phase aqueuse.
- [0267] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la phase aqueuse est constituée d'eau.
- [0268] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la phase aqueuse comprend de l'eau et au moins un solvant organique miscible à l'eau.
- [0269] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que la phase aqueuse comprend au moins un solvant organique miscible à l'eau choisi dans le groupe constitué par les alcools inférieurs comme l'éthanol, l'isopropanol, le butanol, l'alcool isoamylique, les glycols comme l'éthylène glycol, le propylène glycol, le 1,3-butylène glycol, les cétones et les aldéhydes à chaînes courtes en C₂ à C₄.
- [0270] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est ca-

ractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 1 et 95% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0271] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 5 et 80% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0272] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 5 et 60% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0273] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 1 et 50% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0274] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 1 et 30% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0275] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 10 et 40% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0276] Dans un mode de réalisation, la composition cosmétique selon l'invention est caractérisée en ce que le pourcentage massique de la phase aqueuse est compris entre 1 et 20% par rapport à la masse totale de la composition cosmétique.

[0277] Un autre objet selon la présente invention concerne un procédé d'obtention d'un extrait de beurre de karité selon l'invention caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- a. on dispose d'un précipité issu d'un procédé de fractionnement du beurre de karité,
 - b. on met en œuvre une étape de saponification dudit précipité dans une solution de soude et/ou de potasse concentrée,
 - c. on effectue une dilution dans l'eau à chaud et une décantation à chaud,
 - d. on procède à l'élimination de la phase savonneuse pour obtenir une phase légère,
 - e. on procède au lavage de la phase légère obtenue à l'étape d) à l'eau déminéralisée et/ou avec une solution saline,
 - f. on effectue un séchage de ladite phase légère lavée obtenue à l'étape e),
- ledit procédé étant réalisé en absence de solvant de la famille des alcanes linéaires, ramifiés et/ou cycliques, et/ou de la famille des composés aromatiques et/ou l'étape de saponification b) étant effectuée en l'absence d'alcool.

[0278] Dans un mode de réalisation, l'étape de saponification b) est effectuée en l'absence d'éthanol.

- [0279] L'absence d'étape de traitement par un solvant de la famille des alcanes linéaires, ramifiés et/ou cycliques, et/ou de la famille des composés aromatiques présente l'avantage d'assurer la naturalité du produit obtenu, permet également de travailler dans des conditions non ATEX et d'augmenter le rendement en insaponifiable.
- [0280] L'absence d'utilisation d'alcool comme solvant à l'étape de saponification b) permet de travailler à plus haute température améliorant ainsi l'agitation vigoureuse car la viscosité reste modérée alors qu'elle aurait tendance à s'accroître au fur et à mesure que les triglycérides sont transformés en savons à basse température. En présence d'éthanol, le rendement en fraction insaponifiable selon l'invention est significativement altéré, l'alcool entraînant une partie importante de la fraction insaponifiable selon l'invention au cours du lavage à l'eau. L'absence d'éthanol permet donc également d'augmenter le rendement en teneur en insaponifiable.
- [0281] Dans un mode de réalisation, le précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité dont on dispose est obtenu par fractionnement de beurre de karité brut, semi raffiné et/ou raffiné.
- [0282] Dans un mode de réalisation, le fractionnement est réalisé par traitement à l'acétone, à la température de reflux de l'acétone puis refroidi à température ambiante pour éliminer les fractions de stéarine et d'oléine et obtenir le précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité.
- [0283] Ledit précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité, est ensuite soumis à une étape de séchage pour obtenir le précipité sec.
- [0284] Dans un mode de réalisation, l'étape de traitement à l'acétone est réalisée pendant moins d'une heure.
- [0285] Dans un mode de réalisation, l'étape de traitement à l'acétone est réalisée pendant environ trente minutes.
- [0286] Dans un mode de réalisation, le précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité est obtenu avec un rendement de production d'au moins 1% en poids de précipité sec par rapport au poids sec de beurre de karité à partir duquel le procédé de fractionnement est mis en œuvre.
- [0287] Dans un mode de réalisation, le rendement de production de précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité est d'au moins 3% en poids de précipité sec par rapport au poids sec de beurre de karité à partir duquel le procédé est mis en œuvre.
- [0288] Dans un mode de réalisation, l'étape de séchage pour obtenir le précipité sec est effectuée sous vide.
- [0289] Dans un mode de réalisation, l'étape b) comprend en outre le chauffage à une température supérieure ou égale à 60°C sous agitation jusqu'à fusion complète du précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité préalablement séché sous vide.
- [0290] Dans un mode de réalisation, l'étape b) comprend en outre le chauffage à une tem-

pérature supérieure ou égale à 80°C sous agitation jusqu'à un ramollissement significatif du précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité préalablement séché sous vide.

- [0291] L'avantage d'utiliser un précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité significativement ramolli est de permettre de conserver une viscosité modérée et de pouvoir agiter vigoureusement le milieu réactionnel.
- [0292] Au sens de la présente invention, on entend par « solution de soude concentrée » ou « solution de potasse concentrée » une solution de soude ou de potasse concentrée à au moins 1% (p/p) en poids de soude ou de potasse par rapport au poids total de la solution de soude ou de potasse.
- [0293] Dans un mode de réalisation, la solution de soude ou la potasse utilisée à l'étape b) est concentrée à 5 % (p/p) en poids sec de soude ou de potasse par rapport au poids total de la solution de soude ou de potasse.
- [0294] Dans un mode de réalisation, la solution de soude ou la potasse utilisée à l'étape b) est concentrée à 10 % (p/v) en poids sec de soude ou de potasse par rapport au poids total de la solution de soude ou de potasse.
- [0295] Dans un mode de réalisation, au moins une des étapes b), d) et/ou, e) est réalisée à chaud.
- [0296] Dans un mode de réalisation, l'ensemble des étapes b), d) et e) sont réalisées à chaud.
- [0297] Au sens de la présente invention, on entend par étape de procédé réalisée « à chaud » toute étape réalisée à une température supérieure à 90°C
- [0298] Dans un mode de réalisation, l'étape b), est réalisée à une température supérieure ou égale à 100°C.
- [0299] Dans un mode de réalisation, l'étape b) est réalisée à une température supérieure à température d'environ 120°C.
- [0300] Dans un mode de réalisation, l'étape c), est réalisée à une température supérieure ou égale à 100°C.
- [0301] Dans un mode de réalisation, l'étape c) est réalisée à une température supérieure à température d'environ 120°C.
- [0302] Dans un mode de réalisation, l'étape c), est réalisée à une température supérieure ou égale à 100°C.
- [0303] Dans un mode de réalisation, l'étape c) est réalisée à une température supérieure à température d'environ 120°C.
- [0304] Dans un mode de réalisation, l'étape e), est réalisée à une température supérieure ou égale à 100°C.
- [0305] Dans un mode de réalisation, l'étape e) est réalisée à une température supérieure à température d'environ 120°C.
- [0306] Dans un mode de réalisation, les étapes b), c), d) et d) sont réalisées à une tem-

pérature supérieure ou égale à 100°C.

- [0307] Dans un mode de réalisation, les étapes b), c), d) et d) sont réalisées à une température supérieure à température d'environ 120°C.
- [0308] La réalisation des étapes de procédé à chaud permet d'abaisser la viscosité du milieu réactionnel, de réaliser la saponification des acides gras et des glycérides de façon quasi totale et dans un temps relativement court par rapport à une réaction qui serait réalisée à moins de 90°C. De même, une température élevée évite la cristallisation de l'extrait selon l'invention ce qui aurait pour conséquence outre une altération du rendement, le bouchage de l'installation, jusqu'à l'impossibilité de vidanger le réacteur afin de récupérer l'extrait selon l'invention.
- [0309] La demanderesse de manière particulièrement surprenante et inattendue a réussi à abaisser de manière significative la teneur relative en alcools triterpéniques et en stérols et/ou méthyl stérols de l'extrait de beurre de karité selon l'invention en mettant en œuvre l'étape c) à chaud.
- [0310] Dans un mode de réalisation, l'étape e) est répétée au moins deux fois.
- [0311] Dans un mode de réalisation, l'étape e) est répétée au moins cinq fois.
- [0312] La répétition des étapes de lavage permet la neutralisation de la solution, la rendant plus facilement formulable, notamment dans les compositions cosmétiques et/ou pharmaceutiques.
- [0313] L'étape f) de séchage peut être réalisée par tous les moyens classiquement connus de l'Homme du métier.
- [0314] Dans un mode de réalisation, l'étape f) est réalisée sous vide.
- [0315] Dans un mode de réalisation, l'étape f) est réalisée à une température supérieure à 100°C.
- [0316] Dans un mode de réalisation, le procédé comprend en outre une étape de broyage l'extrait de beurre de karité obtenu.
- [0317] L'avantage d'une étape de broyage est de rendre l'extrait plus facilement formulable, notamment dans les compositions cosmétique et/ou pharmaceutique.
- [0318] Dans un mode de réalisation, le procédé comprend en outre une étape d'hydrogénation de l'extrait de beurre de karité.
- [0319] Dans un mode de réalisation du procédé selon l'invention, l'hydrogénation de l'extrait de beurre de karité selon l'invention est réalisée dans un solvant organique en présence d'au moins un catalyseur métallique homogène ou hétérogène, comprenant au moins un métal hydrogénant compris dans le groupe du nickel, du cuivre, du cobalt, du platine, du ruthénium, du rhénium et/ou du palladium.
- [0320] Dans un mode de réalisation, la réaction d'hydrogénation est réalisée sous une pression d'hydrogène supérieure à 1 bar.
- [0321] Dans un mode de réalisation du procédé selon l'invention, la réaction

d'hydrogénation est à une température supérieure à 60°C.

- [0322] Dans un mode de réalisation, le procédé comprend en outre une étape de re solubilisation dans un solvant de l'extrait de beurre de karité selon l'invention et de recristallisation à froid.
- [0323] Dans un mode de réalisation, le procédé comprend en outre une étape de décoloration de l'extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0324] Dans un mode de réalisation, la décoloration est réalisée à l'eau oxygénée.
- [0325] Dans un mode de réalisation, le procédé comprend en outre une étape de traitement à l'éthanol de l'extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0326] Un autre objet de la présente invention concerne l'utilisation cosmétique d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention pour maintenir et/ou augmenter l'hydratation de la peau saine et/ou des muqueuses saines, notamment pour maintenir et/ou diminuer les pertes insensibles en eau et/ou pour maintenir et/ou augmenter la teneur en eau de la peau saine et/ou muqueuses saines, et/ou pour prévenir et/ou ralentir l'apparition des signes de sécheresse cutanée de la peau saine et/ou mucosale des muqueuses saines et/ou pour maintenir et/ou augmenter la brillance de la peau saine et/ou des phanères sains, notamment des lèvres saines et/ou des cheveux sains, et/ou pour lisser les cheveux sains et/ou pour prévenir et/ou réduire les rides de la peau saine et/ou pour matifier la peau saine et/ou réduire la brillance de la peau saine.
- [0327] Selon la présente invention, on entend par « utilisation cosmétique » une utilisation non thérapeutique, non pharmaceutique de l'extrait de beurre de karité selon l'invention, sur tout ou partie de la peau saine et/ou les phanères sains et/ou les muqueuses saines.
- [0328] Au sens de la présente invention, on entend par « pertes insensibles en eau », la diffusion passive et perspiration insensible mesurée au niveau cutané ou mucosale. Également dénommée pertes transépidermiques en eau ou TEWL (trans epidermal water loss), les pertes insensibles en eau peuvent être mesurées par différentes méthodes notamment in vivo en particulier via un évaporimètre, un tewamètre, notamment in vitro, en particulier par la technique en cylindre ouvert et/ou ex vivo selon les méthodes classiquement utilisées par l'Homme du métier.
- [0329] Au sens de la présente invention, on entend par « teneur en eau de la peau et/ou des muqueuses », la quantité d'eau contenue dans les épithélia, en particulier l'épiderme et/ou l'épithélium des muqueuses. Cette teneur traduit ainsi l'état d'hydratation. Il existe différentes méthodes de mesure de la teneur en eau de la peau et/ou des muqueuses, notamment in vivo et en particulier via le cornéomètre, et/ou par la mesure de la desquamation via le cornéofix (cornéométrie), ou in vitro, notamment via la mesure de la conductivité diélectrique selon les méthodes classiquement utilisées par l'Homme du métier.

- [0330] Un autre objet de la présente invention concerne un procédé de soin cosmétique pour maintenir et/ou augmenter l'hydratation de la peau saine et/ou des muqueuses saines, notamment pour maintenir et/ou diminuer les pertes insensibles en eau et/ou pour maintenir et/ou augmenter la teneur en eau de la peau saine et/ou muqueuses saines, et/ou pour prévenir et/ou ralentir l'apparition des signes de sécheresse cutanée de la peau saine et/ou muqueuses saines et/ou pour maintenir et/ou augmenter la brillance de la peau saine et/ou phanères sains, notamment des lèvres saines et/ou des cheveux sains, et/ou pour lisser les cheveux sains et/ou pour prévenir et/ou réduire les rides de la peau saine et/ou pour matifier la peau saine et/ou réduire la brillance de la peau saine caractérisé en ce qu'il comprend l'application par voie topique sur au moins une zone de peau saine et/ou de phanère sain et/ou de muqueuse saine d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention ou d'une composition cosmétique selon l'invention le comprenant.
- [0331] Un autre objet de la présente invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon l'invention pour modifier la rhéologie d'une composition, et/ou pour gélifier une composition huileuse et/ou un glycol et/ou un alcool et/ou la phase grasse d'une composition et/ou la phase aqueuse d'une composition, et/ou pour maintenir et/ou augmenter la stabilité d'une émulsion et/ou pour augmenter le caractère hydrophobe d'une composition.
- [0332] Au sens de la présente invention, on entend par « modifier la rhéologie d'une composition » toute modification de la viscosité et/ou de la plasticité et/ou de l'élasticité de la composition.
- [0333] Dans un mode de réalisation, la modification de la rhéologie de la composition correspond à un maintien et/ou une augmentation de la viscosité, et/ou à un maintien et/ou une augmentation de la plasticité et/ou un maintien et/ou une augmentation de l'élasticité de la composition.
- [0334] Les mesures de viscosité, de plasticité et/ou d'élasticité pourront être réalisées par toutes les méthodes classiquement utilisées par l'Homme du métier.
- [0335] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant que gélifiant dans une composition.
- [0336] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention pour gélifier une composition huileuse, ladite composition huileuse étant choisi dans la liste comprenant les huiles minérales, les huiles végétales et/ou leurs dérivés de type esters, les huiles minérales, les huiles estérifiées et/ou les alcanes linéaires et/ou ramifiés de C10 à C44.
- [0337] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant que gélifiant des polyols.
- [0338] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre

de karité selon la présente invention en tant que gélifiant des glycols et/ou du glycérol et/ou des polyglycérols.

- [0339] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant que gélifiant le polyéthylène glycol et/ou le propylène glycol.
- [0340] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant que gélifiant des glycols dans une composition dentifrice.
- [0341] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant que gélifiant et/ou pour gélifier des alcools.
- [0342] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant que gélifiant et/ou pour gélifier des alcools éthyliques dénaturés (INCI : ALCOHOL DENAT) et/ou des alcools isopropyliques (INCI : ISOPROPYL ALCOHOL) et/ou des alcool gras de C6 à C44.
- [0343] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention en tant qu'épaississant dans une composition.
- [0344] Au sens de la présente invention, on entend par « maintenir et/ou augmenter la stabilité d'une émulsion » maintenir un mélange homogène et/ou empêcher que l'émulsion ne se sépare en ses deux phases constituantes.
- [0345] Dans un mode de réalisation, les émulsions sont des émulsions huile dans eau.
- [0346] Dans un mode de réalisation, les émulsions sont des émulsions eau dans huile.
- [0347] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon la présente invention pour augmenter le caractère hydrophobe d'une composition cosmétique, en particulier pour la fabrication de vernis et/ou de fonds de teint et/ou de produits solaires et/ou de produit pour le traitement cosmétique des cils.
- [0348] Un autre objet de la présente invention concerne un procédé de modification de la rhéologie d'une composition, et/ou de gélification d'une compositions huileuse et/ou d'un glycol et/ou d'un alcool et/ou de la phase aqueuse d'une composition et/ou de la phases grasses d'une composition, et/ou de stabilisation d'une émulsion et/ou d'augmentation du caractère hydrophobe d'une composition, notamment d'une composition cosmétique, en particulier pour la fabrication de vernis et/ou de fonds de teint et/ou de produits solaires, et/ou de produit pour le traitement cosmétique des cils, caractérisé en ce qu'il comprends l'ajout dans ladite composition ou dans ladite émulsion d'un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0349] Un mode de réalisation selon l'invention concerne un procédé de gélification d'une composition huileuse caractérisé en ce qu'il comprend l'ajout dans ledit alcool d'un extrait de beurre de karité selon l'invention, ladite composition huileuse étant choisi

dans la liste comprenant les huiles minérales, les huiles végétales, les huiles minérales, les huiles estérifiées et/ou les alcanes linéaires et/ou ramifiés de C10 à C40.

- [0350] Un mode de réalisation selon l'invention concerne un procédé de gélification d'un alcool éthylique dénaturé (INCI : ALCOHOL DENAT) et/ou d'un alcool isopropylique (INCI : ISOPROPYL ALCOHOL) et/ou des alcool gras de C6 à C44, caractérisé en ce qu'il comprend l'ajout dans ledit alcool d'un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0351] Un autre objet de la présente invention concerne l'utilisation d'un extrait de beurre de karité selon l'invention en tant que substituts et/ou qu'équivalent des paraffines d'origine fossile, des diméthicones, de la lanoline et/ou du petrolatum, et/ou des cires naturelles notamment des cires d'abeille, de carnauba et/ou de candelilla, notamment dans le domaine des revêtements, des encres, des vernis, des papiers, des cartons, des adhésifs, des bougies, des matières plastiques, des caoutchoucs, des produits alimentaires, des cosmétiques et/ou des produits pharmaceutiques.
- [0352] Un autre objet de la présente invention concerne un procédé de substitution d'un composé choisi dans la liste consistant en paraffines d'origine fossile, , diméthicones, lanoline et/ou petrolatum et/ou cires naturelles notamment cires d'abeille, de carnauba et/ou de candelilla, notamment dans le domaine des revêtements, des encres, des vernis, des papiers, des cartons, des adhésifs, des bougies, des matières plastiques, des caoutchoucs, des produits alimentaires, des cosmétiques et/ou des produits pharmaceutiques caractérisé en ce que la substitution est effectuée en remplaçant le composé par d'un extrait de beurre de karité selon l'invention.
- [0353] Un autre objet de la présente invention concerne un extrait de beurre de karité selon l'invention pour son utilisation seul ou dans une composition pharmaceutique, notamment dermatologique, dans le traitement et/ou la prévention des peaux et/ou des muqueuses brûlées et/ou des crevasses et/ou de la gale et/ou du pityriasis alba et/ou de la dermatite atopique et/ou de l'ichtyose et/ou des états de sécheresse de la peau et/ou des muqueuses qui accompagnent les affections cutanées et/ou pathologies des muqueuses telles que l'eczéma, et/ou pour maintenir ou améliorer l'état d'hydratation de la peau et/ou des muqueuses des peaux et/ou muqueuses agressées, sensibles, sensibilisées, altérées, intolérantes, fragiles et/ou réactives, et/ou dans le traitement des états squameux et/ou des démangeaisons liés à la sécheresse de la peau et/ou des muqueuses et/ou dans le traitement et/ou la prévention des poux et/ou des parasites et/ou en tant que booster du SPF.
- [0354] Au sens de la présente invention, on entend par « booster du SPF » une formulation destinée à augmenter la protection solaire vis-à-vis des UVA et/ou des UVB en association avec des filtres solaires chimiques et/ou minéraux
- [0355] Un mode de réalisation selon l'invention concerne l'extrait de beurre de karité selon

l'invention pour son utilisation en tant qu'agent anti-poux et/ou anti parasitaire par effet occlusif privé d'oxygène.

[0356] Un autre objet selon l'invention concerne un procédé de traitement thérapeutique et/ou de prévention des peaux et/ou des muqueuses brulées et/ou des crevasses et/ou de la gale et/ou du pityriasis alba et/ou de la dermatite atopique et/ou de l'ichtyose et/ou des états de sécheresse de la peau et/ou des muqueuses qui accompagnent les affections cutanées et/ou pathologies des muqueuses telles que l'eczéma, et/ou pour maintenir ou améliorer l'état d'hydratation de la peau et/ou des muqueuses des peaux et/ou muqueuses agressées, sensibles, sensibilisées, altérées, intolérantes, fragiles et/ou réactives, et/ou dans le traitement des états squameux et/ou des démangeaisons liés à la sécheresse de la peau et/ou des muqueuses et/ou dans le traitement et/ou la prévention des poux et/ou des parasites et/ou en tant que booster du SPF caractérisé en ce qu'il comprend l'application sur la zone à traiter d'un extrait de beurre de karité selon l'invention.

[0357] Dans les exemples, tous les pourcentages sont donnés en poids, sauf indication contraire, la température est exprimée en degré Celsius sauf indication contraire, et la pression est la pression atmosphérique, sauf indication contraire.

[0358] **Exemple 1 : Procédé d'obtention d'un extrait beurre de karité selon l'invention.**

[0359] Fractionnement du beurre de karité

[0360] Une quantité de 1 kg de beurre de karité brut (Origine : Ghana) est mélangé à 5 litres d'acétone dans un réacteur agité équipé d'un réfrigérant. Le mélange est porté à reflux pendant 30 minutes jusqu'à solubilisation complète du beurre de karité. Le mélange est alors refroidi à 25°C pendant une heure puis filtré et essoré sous vide. Après élimination de la phase liquide comprenant l'oléine et la stéarine, un précipité A de couleur marron à marron clair est récupéré avec un rendement de 3,2 %, soit 32 g de matière.

[0361] Procédé d'obtention d'un extrait de beurre de karité selon l'invention

[0362] Le précipité A issu du procédé de fractionnement du beurre de karité est porté à 80°C sous agitation jusqu'à fusion complète. Une quantité de 160 g de solution de soude à 10 % est ajoutée. Le mélange est porté à reflux sous agitation à une température de 120°C pendant 30 minutes. Une quantité de 100 g d'eau est ajoutée au mélange sous agitation constante, et la température est maintenue à 120°C pendant 2 heures. L'agitation est coupée et le mélange est laissé à décanter pendant 2 heures à 120°C. La phase savonneuse lourde est alors séparée et écartée. La phase légère est lavée avec 100 g d'eau déminéralisée. Après décantation, la phase aqueuse lourde est séparée et écartée. L'opération de lavage à l'eau déminéralisée est répétée 5 fois et jusqu'à obtenir un pH de 6,5. La phase légère est alors séchée sous vide à 500 mbar et sous agitation à 140°C pendant 3 heures. On obtient un extrait de beurre de karité selon

l'invention qui se présente sous forme solide de couleur beige clair.

[0363] L'extrait de beurre de karité selon l'invention est enfin broyé finement et séché sous vide (40 mbar) à l'étuve à 60°C pendant 48 heures. Le rendement final extrait de beurre de karité selon l'invention par rapport au précipité issu du procédé de fractionnement du beurre de karité est de 43 % soit 13,7 g de matière.

[0364] **Exemple 2 : Détermination des caractéristiques physico-chimiques de l'extrait de beurre de karité selon l'invention.**

[0365] La détermination de l'indice de saponification est effectuée la méthode normalisée NF ISO 3657.

[0366] La détermination de l'indice de l'indice d'acide est effectuée la méthode normalisée NF EN ISO 660

[0367] La détermination de l'indice d'iode est effectuée la méthode normalisée NF NF ISO 3961

[0368] La détermination de la teneur en insaponifiable est effectuée la méthode normalisée NF EN ISO 18609.

[0369] La détermination de la teneur relative en alcools triterpéniques et en stérols et/ou méthyl stérols est réalisé par chromatographie en phase gazeuse comme suit.

[0370] Une quantité de 0,5 g d'extrait de beurre de karité à tester et 2ml de solution éthanolique d'hydroxyde de potassium 2M sont introduits dans un tube à essai de 10 ml. Le tube à essai est alors refermé par un bouchon étanche puis agité fortement à l'aide d'un agitateur vortex. Il est ensuite porté à 90°C dans un bain d'huile pendant 30 minutes puis refroidi à température ambiante. Une quantité de 2 ml d'hexane, 0.2 ml d'éthanol et 1 ml d'eau déminéralisée sont ajoutés. Le mélange est alors vigoureusement agité à l'aide d'un agitateur vortex. Le mélange est laissé à décanter pendant 30 minutes. Une quantité de 1,5 ml de la phase hexanique surnageante est prélevée et introduite dans un tube vial. Une quantité de 1 ml de pyridine comprenant 1mg de sorbitol par ml de pyridine, 0.5 ml d'hexaméthylsilazane et 0.5 g de chlorotriméthylsilane sont ajoutés à cette solution. Le mélange est ensuite filtré sur cartouche filtrante (filtre à seringue de 0.45µm). Le filtrat est alors analysé par chromatographie en phase gazeuse GC-FID dans les conditions suivantes :

- Chromatographe GC-FID VARIAN 3800
- Colonne capillaire BP5-MS : L30m, DI 0.32mm, épaisseur de la phase stationnaire 0.25µm
- Volume de solution injectée : 2µl
- Température de l'injecteur : 260°C
- Température de la colonne : 60°C pendant 1min, puis montée en température de 30°C/min jusqu'à 180°C, palier de 5 minutes à 180°C, puis nouvelle montée en température de 3°C/min jusqu'à 285°C

- Température du détecteur : 290°C
- Gaz vecteur : hydrogène
- Débit du gaz vecteur : 1ml/min

[0371] Les résultats sont exprimés en proportion relative par rapport au poids total du composé à tester.

[0372] La détermination de la température de ramollissement et de la température de décomposition est réalisée par DSC-TGA selon la méthode comme suit.

[0373] Une quantité de 50 mg de l'extrait de beurre de karité selon l'invention est déposée dans un creuset de platine. Un calorimètre SDT Q600 V8.3 Build 101 équipé d'un modèle DSC-TGA standard est utilisé pour l'analyse thermique. L'analyse est réalisée en présence d'air dont le débit est fixé à 100 ml/min. Le creuset est alors progressivement chauffé selon une rampe de température de 10°C/min, l'intervalle de température de l'analyse étant compris entre 25 et 800°C.

[0374] Les résultats des différents tests sont présentés dans le tableau 1.

[Tableaux1]

	Beurre de karité brut	Précipité A selon l'exemple 1	Extrait de beurre de karité selon l'invention selon l'exemple 1
Indice de saponification (mg KOH/g)	173,18	127,0	7,9
Indice d'acide (mg KOH/g)	6,2	11,0	1,0
Indice d'iode ($I_2/100$ g)	62,0	64,0	100,3
Teneur en insaponifiable (%)	9,2	16,4	91,1
Teneur relative en alcool triterpénique (%)	68,4	16,2	1,8
Teneur relative en stérols méthylstérols (%)	9,7	3,9	0,6
Température de ramollissement (degré Celsius)	< 20	< 25	>180
Température de décomposition (degré Celsius)	> 400	> 400	>480

[0375] **Conclusion :** L'extrait de beurre de karité selon l'invention possède des propriétés physicochimiques totalement inédites. La teneur en insaponifiable de l'extrait de beurre de karité est très élevée (> 90 %). La fraction en composés insaponifiables est très significativement appauvrie en alcools triterpéniques et en stérols/méthylstérols par rapport à la fraction insaponifiable du beurre de karité.

[0376] **Exemple 3 : Démonstration du pouvoir gélifiant et épaississant de l'extrait de beurre de karité selon l'invention dans une huile végétale.**

[0377] L'extrait de beurre de karité selon l'invention tel qu'obtenu à l'exemple 1 est mélangé avec une huile d'amande douce raffinée (INCI : Prunus dulcis (Almond) seed oil - Fournisseur : Pharmac) dans les proportions indiquées dans le tableau 2, pour

atteindre un poids final de 200g.

[0378] Le mélange est chauffé sous agitation magnétique pendant plusieurs minutes, jusqu'à ce que le mélange atteigne 85°C.

[0379] Il est ensuite mixé à l'aide d'un rotor/stator à 3000 tr/min jusqu'à ce que le mélange atteigne 40°C.

[0380] Il est ensuite mélangé sous agitation planétaire jusqu'à 25°C.

[0381] La mesure est réalisée à l'aide d'un viscosimètre NDJ-1 en utilisant le mobile 4 à 12 rpm pendant 1min

[0382] Les résultats sont présentés dans le tableau 2. Les proportions sont indiquées en poids.

[Tableaux2]

	Viscosité (en mPa.s)
Huile d'amande douce raffinée	< 500
5% Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1+ 95% Huile d'amande douce raffinée	4.500
10% Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1 + 90% Huile d'amande douce raffinée	27.000
15% Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1 + 85% Huile d'amande douce raffinée	78.000

[0383] Conclusions : Lorsqu'il est dispersé à chaud dans de l'huile d'amande douce raffinée, l'extrait de beurre de karité selon l'invention augmente de manière significative la viscosité du mélange. Le gel huileux obtenu est opaque, homogène et sa viscosité augmente avec le pourcentage d'extrait de beurre de karité selon l'invention incorporé dans le mélange.

[0384] Ainsi, l'extrait de beurre de karité selon l'invention permet de modifier la rhéologie de la composition, notamment d'augmenter la viscosité et de gélifier une composition huileuse.

[0385] **Exemple 4 : Démonstration du pouvoir gélifiant et épaississant de l'extrait de beurre de karité selon l'invention une huile estérifiée.**

[0386] L'extrait de beurre de karité selon l'invention tel qu'obtenu à l'exemple 1 est mélangé avec une huile de triglycéride caprylic/capric (Myritol®318 BASF) dans les proportions indiquées dans le tableau 3, pour atteindre un poids final de 200g.

- [0387] Le mélange est chauffé sous agitation magnétique pendant plusieurs minutes, jusqu'à ce que le mélange atteigne 85°C.
- [0388] Il est ensuite mixé à l'aide d'un rotor/stator à 3000 tr/min jusqu'à ce que le mélange atteigne 40°C.
- [0389] Il est ensuite mélangé sous agitation planétaire jusqu'à 25°C.
- [0390] La mesure est réalisée à l'aide d'un viscosimètre NDJ-1 en utilisant le mobile 4 à 12 rpm pendant 1min.
- [0391] Les résultats sont présentés dans le tableau 3. Les proportions sont indiquées en poids.

	Viscosité (en mPa.s)
Myritol® 318	< 500
5 % Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1 + 95% Myritol® 318	2.500
10 % Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1 + 90% Myritol® 318	14.500
15 % Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1+ 85% Myritol® 318	35.000

- [0392] Conclusion : Lorsqu'il est dispersé à chaud dans du Myritol® 318, l'extrait de beurre de karité selon l'invention augmente de manière significative la viscosité du mélange. Le gel huileux obtenu est opaque, homogène et sa viscosité augmente avec le pourcentage de l'extrait de beurre de karité selon l'invention incorporé dans le mélange. Ainsi, l'extrait de beurre de karité selon l'invention permet de modifier la rhéologie de la composition, notamment d'augmenter la viscosité et de gélifier la composition huileuse.
- [0393] **Exemple 5 : Composition selon l'invention sous la forme d'émulsion huile dans l'eau.**
- [0394] Une composition selon l'invention sous forme d'émulsion huile dans l'eau constituée à partir des trois phases suivantes, présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux4]

Phase	Nom Commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Montanov 68	SEPPIC	Cetearyl alcohol & cetearyl glucoside	3,00
	Cetiol c5	BASF	Coco-caprylate	6,00
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			5,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri-glyceride	6,00
B	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,30
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	3,00
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0395] Le procédé de préparation de l'émulsion huile dans l'eau consiste essentiellement à mélanger dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase A et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Pendant ce temps, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B sont mélangés et ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque les deux phases A et B ont atteint la température de 85°C, la phase A est versée lentement dans la phase B, sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase sont ajoutés C à 30°C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation.

[0396] **Exemple 6 : Composition selon l'invention sous la forme d'émulsion huile dans l'eau.**

[0397] Une composition selon l'invention sous forme d'émulsion huile dans l'eau constituée à partir des quatre phases suivantes, présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux5]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Montanov 68	SEPPIC	Cetearyl alcohol & cetearyl glucoside	3,00
	Huile de paraffine codex standard 1	AIGLON	Paraffinum liquidum	6,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri-glyceride	6,00
B1	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			0,25
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	10,00
B2	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,10
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0398] Le procédé de préparation de l'émulsion huile dans l'eau consiste essentiellement à mélanger dans un bécher en verre de taille adaptée les ingrédients de la phase A et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Pendant ce temps, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B1 sont mélangés et ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque la phase B1 a atteint la température de 85°C, il est mixé au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis refroidir sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min, jusqu'à ce que le mélange atteigne la température de 50°C. La phase B2 est chauffée à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque les deux phases A et B2 ont atteint la température de 85°C, la phase A est versée lentement dans la phase B, sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase sont ajoutés C ainsi que le mélange B1 à 30°C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation.

[0399] **Exemple 7 : Composition selon l'invention sous la forme d'émulsion eau dans l'huile.**

[0400] Une composition selon l'invention sous forme d'émulsion eau dans huile constituée à partir des trois phases suivantes, présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après

[Tableaux6]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Plurol diisostearique	GATTEFOSSE	Polyglyceryl-3 diisostearate	5,00
	Huile de paraffine codex standard 1	AIGLON	Paraffinum liquidum	10,00
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			3,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric triglyceride	8,00
B	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,30
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
	Ronacare magnesium sulfate	MERCK KGAA	Magnesium sulfate	1,00
	Ronacare sodium chloride	MERCK KGAA	Sodium chloride	1,00
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	5,00
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (And) Ethylparaben (And) Methylparaben	0,80

[0401] Le procédé de préparation d'émulsion eau dans huile consiste essentiellement à mélanger dans un bécher en verre de taille adaptée les ingrédients de la phase A et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Pendant ce temps, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B sont mélangés et ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque les deux phases A et B ont atteint la température de 85°C, la phase B est versée lentement dans la phase A, sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à

l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase sont ajoutés C à 30°C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation.

[0402] **Exemple 8 : Composition selon l'invention sous la forme d'émulsion eau dans huile.**

[0403] Une composition selon l'invention sous forme d'émulsion eau dans huile constituée à partir des trois phases suivantes, présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux7]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Plurol diisostearique	GATTEFOSSÉ	Polyglyceryl-3 diisostearate	5,00
	Huile de paraffine codex standard I	AIGLON	Paraffinum liquidum	10,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric triglyceride	8,00
B	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,30
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1		-	3,00
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
	Ronacare magnesium sulfate	MERCK KGAA	Magnesium sulfate	1,00
	Ronacare sodium chloride	MERCK KGAA	Sodium chloride	1,00
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	5,00
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0404] Le procédé de préparation d'émulsion eau dans huile est identique à celui selon l'exemple 7.

[0405] **Exemple 9 : Composition selon l'invention sous la forme d'une crème solaire.**

[0406] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme d'une crème solaire constituée à partir des trois phases suivantes, présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux8]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Montanov 68	SEPPIC	Cetearyl alcohol & cetearyl glucoside	3,00
	Montanov s	SEPPIC	Coco-glucoside & coconut alcohol	2.00
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			5,00
	Tinosorb s	BASF	Bis-ethylhexyloxyphe nol methoxyphenyl triazine	3,00
	Uvinul mc80	BASF	Ethyl hexyl methoxy-cinnamate	8,00
	Uvinyl t150	BASF	Ethylhexyl triazone	4,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri-glyceride	5,00
B	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,30
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	5,00
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0407] Le procédé de préparation d'une crème solaire consiste essentiellement à mélanger dans un bécher en verre de taille adaptée les ingrédients de la phase A et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Pendant ce temps, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B sont mélangés et ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque les deux phases A et B ont atteint la température de 85°C, la phase A est versée lentement dans la phase B, sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/

min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase C sont ajoutés à 30°C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation.

[0408] **Exemple 10 : Composition selon l'invention sous la forme d'un sérum matifiant.**

[0409] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme d'un sérum matifiant constituée à partir des trois phases suivantes présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux9]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			1,25
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	50,00
B	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,10
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0410] Le procédé de préparation d'un sérum matifiant consiste essentiellement à mélanger dans un bécher en verre de taille adaptée les ingrédients de la phase A et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Lorsque la phase A a atteint la température de 85°C, il est mixé au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis refroidir sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min, jusqu'à ce que le mélange atteigne la température de 50°C. Pendant ce temps, la phase B est chauffée à 50°C sous agitation magnétique. Lorsque les deux phases A et B ont atteint la température de 50°C, la phase A est versée lentement dans la phase B, sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase sont ajoutés C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et

1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation.

[0411] **Exemple 11 : Composition selon l'invention sous la forme d'un stick solaire.**

[0412] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme d'un stick solaire présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux10]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Kahlwax 8108	Kahl GmbH & Co	Cera alba (beewax)	12,00
	Carnauba waxt1	NATURA-TEC	Copernicia cerifera cera	3,50
	Naturasoft shea	NATURA-TEC	Butyrospermum parkii butter	4,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri- glyceride	Q.S.P
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			5,00
	Solaveil cz-300	CRODA	Zinc oxide & caprylic/capric tri- glyceride & polyhy- droxystearic acid & isostearic acid	30,00
	Solaveil xt-300	CRODA	Titanium dioxide (and) caprylic/capric triglyceride & poly- hydroxystearic acid & stearic acid & alumina	20,00
	Cithrol pg32is	CRODA	Polyglyceryl-3 dii- sostearate	2,00

[0413] Le procédé de préparation d'un stick solaire consiste essentiellement à mélanger un à un tous les ingrédients de la phase A dans un bécher en verre de taille adaptée. Chauffer ce mélange jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Lorsque le mélange a atteint la température de 85°C, mixer le mélange au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis couler dans un emballage adapté.

[0414] **Exemple 12 : Composition selon l'invention sous la forme d'un rouge à lèvres.**

[0415] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme d'un rouge à lèvres constituée à partir des deux phases suivantes présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux11]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Natura-tec jojoba oil	NATURA-TEC	Simmondsia chinensis (jojoba) seed oil	10,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri-glyceride	18,00
	Mod mb	GATTEFOSSÉ	Octyldodecyl myristate	18,00
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			5,00
B	Kahlwax 8108	Kahl GmbH & Co	Cera alba (beewax)	10,00
	Natura-tec carnauba waxt1	NATURA-TEC	Carnauba wax	6,50
	Natura-tec candelilla wax	NATURA-TEC	Candelilla wax	5,00
	Lipocire a	GATTEFOSSÉ	C10-18 triglycerides	2,00
	Dk pgt paste r7	Daito Kasei	Polyglyceryl-2 trii-sostearate, red 7	18,00
	Dk pgt paste ti	Daito Kasei	Titanium dioxide, polyglyceryl-2 trii-sostearate, aluminum hydroxide	7,00
	Bioxan sf t50	QUIMASSO	Tocopherol	0,50

[0416] Le procédé de préparation d'un rouge à lèvres consiste essentiellement à mélanger un à un tous les ingrédients de la phase A dans un bécher en verre de taille adaptée. Ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Lorsque le mélange a atteint la température de 85°C, mixer le mélange au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. Tous les ingrédients de la phase B sont mélangés un à un dans un bécher en verre de taille adaptée. Ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous

agitation magnétique. Lorsque le mélange a atteint la température de 85°C, refroidir sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 70°C. La phase A est ajoutée dans la phase B puis couler dans un moule adapté.

[0417] **Exemple 13 : Composition selon l'invention sous la forme d'un fond de teint en émulsion eau dans l'huile.**

[0418] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme d'un fond de teint constituée à partir des cinq phases suivantes présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux12]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A1	Unipure white lc987 ba	SENSIENT	Ci 77891 (and) persea gratissima (avocado) oil (and) hy- drogenated vegetable oil (and) tocopherol	20,30
	Unipure yellow lc182 ba	SENSIENT	Ci 77492 (and) persea gratissima (avocado) oil (and) hy- drogenated vegetable oil (and) tocopherol	2,60
	Unipure red lc381 ba	SENSIENT	Ci 77491 (and) persea gratissima (avocado) oil (and) hy- drogenated vegetable oil (and) tocopherol	0,85
	Unipure black lc989 ba	SENSIENT	Ci 77499 (and) persea gratissima (avocado) oil (and) hy- drogenated vegetable oil (and) tocopherol	0,20
	Huile de ricin raffinée	OLVEA	Ricinus communis seed oil	4,50
A2	Plurol diisostearique	GATTEFOSSÉ	Polyglyceryl-3 dii- sostearate	1,00
	Cithrol pg3pr	CRODA	Polyglyceryl-3 polyri- cinoleate	3,00
A3	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			2,50
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri- glyceride	5,00
	Cetiol c5	BASF	Coco-caprylate	4,00

B	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	3,00
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0419] Le procédé de préparation de d'un fond de teint consiste essentiellement à préparer la phase A1 en mélangeant les ingrédients et les empâter à l'aide d'un broyeur à trois cylindres. L'opération est répétée 3 fois. Dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase A3 sont mélangés. Ce mélange est Chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Lorsque le mélange a atteint la température de 85°C, le mélange est mixé au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. Dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase A1 sont mélangés avec les ingrédients de la phase A2 et ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous agitation magnétique. La phase A3 est alors incorporée dans le mélange des phases A1 et A2. Pendant ce temps, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B sont mélangés et ce mélange est chauffé jusqu'à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque les deux phases A1+A2+A3 et B ont atteint la température de 85°C, la phase B est versée lentement dans la phase A1+A2+A3, sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase C sont ajoutés à 30°C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation.

[0420] **Exemple 14 : Composition selon l'invention sous la forme d'un fond de teint en émulsion huile dans l'eau.**

[0421] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme fond de teint en émulsion eau dans l'huile constituée à partir des cinq phases suivantes présenter une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux13]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Montanov 68	SEPPIC	Cetearyl alcohol & cetearyl glucoside	3,00
	Lanette o	BASF	Cetearyl alcohol	2,00
	Cetiol oe	BASF	Dicaprylyl ether	4,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri-glyceride	5,00
	Lipocire a	GATTEFOSSÉ	C10-18 triglycerides	3,00
B1	Covarine white wn 9787	SENSIENT	Titanium dioxide, water, glycerin, xanthan gum, sodium citrate	12,00
	Covarine yellow wn 1798	SENSIENT	Iron oxides, water, glycerin, xanthan gum, sodium citrate	3,50
	Covarine red wn 3798	SENSIENT	Iron oxides, water, glycerin, xanthan gum, sodium citrate	0,95
	Covarine black wn 9798	SENSIENT	Iron oxides, water, glycerin, xanthan gum, sodium citrate	0,32
B2	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	Q.S.P
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			2,50
	Glycérine 99,5%	BASF	Glycerin	3,00
	Xanthan gum 80 mesh	QUIMASSO	Xanthan gum	0,30
C	Microcare pm3	THOR	Phenoxyethanol (and) ethylparaben (and) methylparaben	0,80

[0422] Le procédé de préparation de fond de teint en émulsion eau dans l'huile consiste essentiellement à mélanger les ingrédients de la phase A dans un bécher en verre de taille

adaptée, et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Pendant ce temps, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B1 sont mélangés. De même, dans un bécher en verre de taille adaptée, les ingrédients de la phase B2 sont mélangés et le mélange est chauffé à 85°C sous agitation magnétique. Lorsque le mélange B2 a atteint la température de 85°C, il est mixé au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min pendant 5 minutes. La phase B1 est alors ajoutée à la phase B2 puis mixé de nouveau au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min pendant 5 minutes. Lorsque les deux phases A et (B1+B2) ont atteint la température de 85°C, la phase A est lentement versée dans la phase (B1+B2), sous agitation au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Enfin, les ingrédients de la phase sont ajoutés C à 30°C sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min jusqu'à complète homogénéisation

[0423] **Exemple 15 : Composition selon l'invention sous la forme d'un sérum pour le traitement des cheveux.**

[0424] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme sérum pour le traitement des cheveux constituée à partir des trois phases suivantes présente une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux14]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			5,00
	Natura-tec sweet almond oil	NATURA-TEC	Prunus amygdalus dulcis oil	25,00
	Natura-tec jojoba oil	NATURA-TEC	Simmondsia chinensis seed oil	12,00
	Myritol 318	BASF	Caprylic/capric tri-glyceride	25,00
B	Natura-tec coconut oil	NATURA-TEC	Cocos nucifera oil	Q.S.P
C	Bioxan sft 50	QUIMASSO	Tocopherol	0,50

[0425] Le procédé de préparation de sérum pour le traitement des cheveux consiste essen-

tiellement à mélanger un à un tous les ingrédients de la phase A dans un bécher en verre de taille adaptée. Ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Lorsque le mélange a atteint la température de 85°C, il est mixé le mélange au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis refroidi sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 60°C. Pendant ce temps, la phase B est chauffée à 60°C dans un bécher en verre de taille adaptée. Lorsque les phases A et B sont à 60°C, la phase B est versée dans la phase A sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. La phase C est ensuite ajoutée à 30°C.

[0426] **Exemple 16 : Composition selon l'invention sous la forme d'un dentifrice.**

[0427] Une composition cosmétique selon l'invention sous forme d'un dentifrice constituée à partir des quatre phases suivantes, présenter une composition pondérale telle qu'indiquée ci-après.

[Tableaux15]

Phase	Nom commercial	Fournisseur	Nom INCI	%
A	Veegum d	VANDERBILT	Magnesium aluminum silicate	1,30
	Eau déminéralisée	-	Aqua (water)	10,10
	Sorbitol 70%	BASF	Sorbitol	25,00
B	Glycerin 99,5%	BASF	Glycerin	10,00
	Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1			0,25
C	Dicalciumphosphate dihydrate	-	Dicalciumphosphate dihydrate	Q.S.P
D	Flavor	-	Flavor	1,00
	Saccharin	-	Saccharin	0,20
	Sodium benzoate	-	Sodium benzoate	0,20
	Sodium lauryl sulfate	-	Sodium lauryl sulfate	1,50

[0428] Le procédé de préparation d'un dentifrice consiste essentiellement à mélanger dans un bécher en verre de taille adaptée les ingrédients de la phase B et ce mélange est chauffé jusqu'à la température de 85°C sous agitation magnétique. Lorsque la phase B

a atteint la température de 85°C, mixer au rotor/stator, à une vitesse de 3000 tours/min. L'agitation est maintenue pendant 5 minutes puis l'ensemble est refroidi à l'aide d'un bain d'eau froide, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min, jusqu'à ce que la température de l'émulsion ainsi obtenue atteigne 30°C. Incorporer ensuite dans ce mélange les ingrédients de la phase A, puis C, puis D, sous agitation planétaire, à une vitesse d'agitation comprise entre 700 et 1200 tours/min.

[0429] **Exemple 17 : Démonstration de l'effet du l'extrait de beurre de karité selon l'invention sur la température de fusion d'une composition le comprenant.**

[0430] Une quantité de 2 g d'extrait de beurre de karité selon l'exemple 1 et de 98 g d'huile de ricin hydrogénée préalablement portés à 80°C sont introduits dans un ballon de taille adéquate équipé d'une agitation mécanique. La température du mélange est portée sous agitation à 150 °C pendant 20 minutes. On prélève alors 50 mg du mélange et de chacun des deux composés pris séparément afin de les analyser par DSC selon un protocole identique à celui de l'exemple 2. Les résultats issus de l'analyse des thermogrammes donnent les résultats suivants :

[Tableaux16]

Composé	Température du pic de fusion	Autre pic de fusion
Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1	>180°C	Aucun
Huile de ricin hydrogénée	88°C	Aucun
Mélange Huile de ricin hydrogénée - Extrait de beurre de karité selon l'exemple 1	96°C	Aucun

[0431] L'huile de ricin hydrogénée présente un point de fusion à la température de 88 °C. L'extrait de beurre de karité selon l'invention présente un point de ramollissement supérieur à 180°C. Le mélange huile de ricin hydrogénée-extrait de beurre de karité selon l'invention présente un point de fusion à 96°C

[0432] Aucun des 3 composés analysés en DSC ne présente un autre point de fusion que celui observé.

[0433] L'ajout de l'extrait de beurre de karité selon l'invention permet de produire un mélange homogène ayant un seul point de fusion.

[0434] Ces résultats indiquent qu'il est possible de produire un mélange homogène à point de fusion élevé (> 85°C) constitué d'un mélange binaire à base d'extrait de beurre de karité selon l'invention.

Revendications

- [Revendication 1] Extrait de beurre de karité caractérisé en ce qu'il présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 85 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait et une teneur relative en alcools triterpéniques inférieure ou égale 20 % (p/p) en poids d'alcools triterpéniques par rapport au poids total en insaponifiable.
- [Revendication 2] Extrait de beurre de karité selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente une teneur en insaponifiable supérieure ou égale à 90 % (p/p) en poids d'insaponifiable par rapport au poids total de l'extrait.
- [Revendication 3] Extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il présente une teneur relative en stérols et/ou en méthyl stérols inférieure ou égale à 10 % (p/p) en poids de stérols et/ou de méthyl stérols par rapport au poids total d'insaponifiable.
- [Revendication 4] Extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente un indice de saponification inférieur ou égal à 30 mg KOH/g.
- [Revendication 5] Extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente une température de ramollissement mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 160°C et/ou une température de décomposition mesurée par ATD-ATG supérieure ou égale à 450°C.
- [Revendication 6] Extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est hydrogéné.
- [Revendication 7] Extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est traité par un alcool.
- [Revendication 8] Composition comprenant un extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications précédentes.
- [Revendication 9] Composition cosmétique ou pharmaceutique, notamment dermatologique, caractérisée en ce qu'elle comprend dans un support cosmétiquement ou pharmaceutiquement acceptable un extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.
- [Revendication 10] Composition cosmétique ou pharmaceutique selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un principe actif.
- [Revendication 11] Procédé d'obtention d'un extrait de beurre de karité selon l'un quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est comprend les étapes suivantes :
- a. on dispose d'un précipité issu d'un procédé de fractionnement

- du beurre de karité,
- b. on met en œuvre une étape de saponification dudit précipité dans une solution de soude et/ou de potasse concentrée,
 - c. on effectue une dilution dans l'eau à chaud et une décantation à chaud,
 - d. on procède à l'élimination de la phase savonneuse pour obtenir une phase légère,
 - e. on procède au lavage de la phase légère obtenue à l'étape d) à l'eau déminéralisée et/ou avec une solution saline,
 - f. on effectue un séchage de ladite phase légère lavée obtenue à l'étape e),

ledit procédé étant réalisé en absence de solvant de la famille des alcanes linéaires, ramifiés et/ou cycliques, et/ou de la famille des composés aromatiques et/ou l'étape de saponification d) étant effectuée en l'absence d'alcool.

[Revendication 12] Procédé selon la revendications 11, caractérisé en ce que les étapes b), d) et/ou e) sont réalisées à chaud.

[Revendication 13] Utilisation cosmétique d'un extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 pour maintenir et/ou augmenter la brillance de la peau saine et/ou des phanères sains, notamment des lèvres saines et/ou des cheveux sains, et/ou pour lisser les cheveux sains pour prévenir et/ou réduire les rides de la peau saine et/ou pour matifier la peau saine et/ou réduire la brillance de la peau saine.

[Revendication 14] Procédé de modification de la rhéologie d'une composition, et/ou de gélification d'une compositions huileuse et/ou d'un glycol et/ou d'un alcool et/ou de la phase aqueuse d'une composition et/ou de la phases grasses d'une composition, et/ou de stabilisation d'une émulsion et/ou d'augmentation du caractère hydrophobe d'une composition, notamment d'une composition cosmétique, en particulier pour la fabrication de vernis et/ou de fonds de teint et/ou de produits solaires, et/ou de produit pour le traitement cosmétique des cils, caractérisé en ce qu'il comprend l'ajout dans ladite composition ou dans ladite émulsion, d'un extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

[Revendication 15] Procédé selon la revendication 14, pour gélifier un alcool éthylique dénaturé et/ou un alcool isopropylique et/ou un alcool gras de C6 à C44

et/ou un polyol et/ou un glycol et/ou un glycérol et/ou un polyglycérol et/ou un propylène glycol et/ou un polyéthylène glycol.

[Revendication 16] Extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 pour son utilisation dans le traitement et/ou la prévention des peaux et/ou des muqueuses brûlées et/ou des crevasses et/ou de la gale et/ou du pityriasis alba et/ou de la dermatite atopique et/ou de l'ichtyose et/ou des états de sécheresse de la peau ou des muqueuses qui accompagnent les affections cutanées et/ou pathologies des muqueuses telles que l'eczéma, et/ou pour maintenir ou améliorer l'état d'hydratation de la peau et/ou des muqueuses des peaux et/ou muqueuses agressées, sensibles, sensibilisées, altérées, intolérantes, fragiles ou réactives, et/ou dans le traitement des états squameux et/ou des démangeaisons liés à la sécheresse de la peau et/ou des muqueuses et/ou dans le traitement et/ou la prévention des poux et/ou des parasites et/ou en tant que booster du SPF.

[Revendication 17] Utilisation d'un extrait de beurre de karité selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 en tant que substituts et/ou qu'équivalent des paraffines d'origine fossile, des diméthicones, de la lanoline et/ou du petrolatum, et/ou des cires naturelles notamment des cires d'abeille, de carnauba et/ou de candelilla, notamment dans le domaine des revêtements, des encres, des vernis, des papiers, des cartons, des adhésifs, des bougies, des matières plastiques, des caoutchoucs, des produits alimentaires, des cosmétiques et des produits pharmaceutiques.

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 905385
FR 2203884

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	EP 1 343 860 A1 (AARHUS OLIEFABRIK AS [DK]) 17 septembre 2003 (2003-09-17) * le document en entier * -----	1-17	C11B7/00 C11B3/06 A61K8/92 A61K8/9789
X	WO 96/03137 A1 (HENKEL KGAA [DE]; AARHUS OLIEFABRIK AS [DK] ET AL.) 8 février 1996 (1996-02-08) * le document en entier * -----	1-17	A61K47/44 A61K36/16 A61Q19/00 A61P17/00
X	FERNANDE G. HONFO ET AL: "Nutritional Composition of Shea Products and Chemical Properties of Shea Butter: A Review", CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION, vol. 54, no. 5, 21 janvier 2014 (2014-01-21), pages 673-686, XP055721919, USA ISSN: 1040-8398, DOI: 10.1080/10408398.2011.604142 * page 678, colonne d, alinéa 5 - page 679, colonne g, alinéa 2; tableau 3 * * page 681, colonne g, alinéa 5 - colonne d, alinéa 1 * -----	1-17	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A61K A61Q
X	FR 575 541 A (CIE FRANCAISE DE COMMERCE INTE) 1 août 1924 (1924-08-01) * revendications 1-5 * -----	11,12	
X	PEERS K E: "THE NON-GLYCERIDE SAPONIFIABLES OF SHEA BUTTER", JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE, WILEY & SONS, CHICHESTER, GB, vol. 28, no. 11, 1 janvier 1977 (1977-01-01), pages 1000-1009, XP002030513, ISSN: 0022-5142 * page 1001, alinéa 6; figure 1 * ----- -/--	11,12	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 décembre 2022		Greif, Gabriela	
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			

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 905385
FR 2203884

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 4 605 563 A (HEINE CHRISTIAN [DE] ET AL) 12 août 1986 (1986-08-12) * le document en entier * -----	14, 15, 17	
Y	CHIBOR BARIWERE SAMUEL ET AL: "Physicochemical Properties and Fatty Acid Profile of Shea Butter and Fluted Pumpkin Seed Oil, a Suitable Blend in Bakery Fat Production", INTERNATIONAL JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD SCIENCES, vol. 6, no. 3, 1 janvier 2017 (2017-01-01) , pages 122-2694, XP055711753, ISSN: 2327-2694, DOI: 10.11648/j.ijnfs.20170603.12 * le document en entier * -----	14, 15, 17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 décembre 2022		Greif, Gabriela	
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	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2203884 FA 905385**

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 **05-12-2022**
 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
EP 1343860	A1	17-09-2003	AU	5655402 A	01-07-2002
			AU	2002256554 B2	20-01-2005
			CA	2431495 A1	27-06-2002
			CN	1511189 A	07-07-2004
			EP	1343860 A1	17-09-2003
			JP	4351843 B2	28-10-2009
			JP	2004524389 A	12-08-2004
			NZ	526811 A	26-11-2004
			WO	0250221 A1	27-06-2002

WO 9603137	A1	08-02-1996	DE	4426148 A1	25-01-1996
			WO	9603137 A1	08-02-1996

FR 575541	A	01-08-1924	AUCUN		

US 4605563	A	12-08-1986	DE	3340680 A1	23-05-1985
			EP	0141410 A2	15-05-1985
			US	4605563 A	12-08-1986
			US	4654220 A	31-03-1987
