

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
21 mars 2019 (21.03.2019)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2019/053134 A1

(51) Classification internationale des brevets :

A61K 8/34 (2006.01) A61K 9/00 (2006.01)
A61Q 5/00 (2006.01) A61K 9/08 (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01) A61K 8/04 (2006.01)
A61Q 17/02 (2006.01) A61K 31/045 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01) A61P 33/00 (2006.01)

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2018/074763

(22) Date de dépôt international :

13 septembre 2018 (13.09.2018)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1770962 14 septembre 2017 (14.09.2017) FR

(71) **Déposant : INVICTUS [FR/FR]** ; 39-41 rue Frantz Malve-
zin, Résidence le Neuilly - Appt 10, 33200 BORDEAUX
(FR).

(72) **Inventeur : PAGNOTTA, Nadine** ; 41 rue Frantz Malve-
zin, 33200 BORDEAUX (FR).

(74) **Mandataire : CENATIEMPO, Julie** ; AQUINOV, Allée
de la Forestière, 33750 BEYCHAC ET CAILLAU (FR).

(81) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),
européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

(54) **Title:** OIL SOLUTION OF BENZYL ALCOHOL, AND USE IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF PARASITOSEs

(54) **Titre :** SOLUTION HUILEUSE D'ALCOOL BENZYLIQUE ET UTILISATION DANS LA PREVENTION ET LE TRAITEMENT DES PARASITOSEs

(57) **Abstract:** The invention relates to a composition in the form of an oil solution which consists, at least, of an oil dispersion phase with benzyl alcohol dispersed therein, and to the use thereof in topical application to the skin, cutaneous appendages, fur, mucous membranes or scalp, in the prevention and treatment of parasitoses in humans or animals.

(57) **Abrégé :** L'objet de l'invention est une composition sous forme d'une solution huileuse constituée au moins par une phase disper-
sante huileuse dans laquelle est dispersée de l'alcool benzylique, et son utilisation en application topique sur la peau, les phanères, le pelage, les muqueuses ou le cuir chevelu, dans la prévention et le traitement des parasitoses chez l'être humain ou l'animal.



WO 2019/053134 A1

SOLUTION HUILEUSE D'ALCOOL BENZYLIQUE ET UTILISATION DANS LA PREVENTION ET LE TRAITEMENT DES PARASITOSE

La présente invention concerne la prévention et le traitement des parasitoses, en particulier la lutte contre les poux de tête, les lentes, les puces, les demodex, les aoutats et la gale. L'invention se rapporte en particulier à une solution huileuse particulière très efficace dans la lutte contre ces parasites.

- 5 Les parasitoses sont un vrai problème de santé publique pouvant concerner tout le monde. Souvent sans gravité pour la santé, les parasitoses externes peuvent néanmoins être très invalidantes pour les êtres humains ou les animaux qui sont touchés. C'est le cas en particulier des puces, du demodex, de la galle, des aoutats et des poux.

Le demodex est un genre d'acariens de la famille des Demodicidae. Certaines espèces font
10 naturellement partie de la microflore de la peau humaine ou vivent associées aux cheveux, cils et/ou sourcils. Ils vivent dans ou à proximité des follicules pileux des mammifères. Si la présence du Demodex est généralement bénigne, elle peut toutefois être à l'origine de certaines maladies de peau. Les chercheurs expliquent que les Demodex accumulent, tout au long de leur vie, des déchets dans leur abdomen. Ces déchets, qu'ils libèrent à leur mort,
15 peuvent provoquer, si les acariens sont très nombreux, des rougeurs et des inflammations de la peau, des paupières et des cils. Cette maladie touche entre 5 et 20% de la population. Les traitements actuels font appel à l'application de crème à base de sels de mercure de plus en plus proscrits par les autorités sanitaires ou par des préparations à base de corticoïdes pour soulager l'inflammation mais sans effet sur le parasite. Il existe donc un besoin de nouveau
20 traitement sûr et efficace contre cette parasitose agissant physiquement en étouffant ces parasites.

Les puces forment l'ordre des siphonaptères (Siphonaptera, du latin *sipho* « tube »), anciennement dénommés aphaniptères (Aphaniptera). Ce sont des insectes ptérygotes holométaboles, caractérisés entre autres par leurs pièces buccales conformées en un appareil
25 piqueur-suceur. Elles sont ectoparasites : les puces actuelles infestent les mammifères (dont

l'homme) et quelques oiseaux, et vivent du sang de leurs porteurs. Comme elle passe facilement d'un animal à l'autre, elle peut véhiculer diverses maladies animales, humaines ou zoonotiques. Elles sont aussi une source possible d'allergies.

Les traitements actuels font appel à des shampoing à base d'insecticides tels que des organophosphorés comme le malathion, des perméthrines ou des pyréthrines, associés à un agent synergique tel que le butoxyde de pipéronyle, le fipronil.

Toutefois, il s'agit de produits qui sont considérés comme toxiques et polluants pour l'environnement. Certains d'entre eux notamment le fipronil entraînent chez les animaux de compagnie des troubles comportementaux.

10 La gale ou scabiose (de *galla*, « galle », ou de *scabies*, « gale ») est une maladie infectieuse de la peau causée par un parasite de type acarien microscopique, le sarcopte (*Sarcoptes scabiei*). Selon le sous-type de ce parasite, on distingue la gale humaine, spécifique de l'Homme, et les gales spécifiques d'autres mammifères. Il s'agit d'une affection contagieuse bénigne, qui se transmet par le contact et dont le principal symptôme chez l'Homme est la démangeaison. Le profil lésionnel est celui d'une dermatite périvasculaire. Le diagnostic peut selon les cas être
15 établi à l'examen clinique ou nécessiter un prélèvement. Le traitement fait appel à des médicaments utilisés par voie orale ou cutanée.

Ces traitements sont à base de molécules pharmacologiquement actives et non dépourvues d'effets secondaires ce qui démontre l'intérêt d'un traitement agissant de façon physique sur le parasite. Le produit de référence est l'ivermectine administré par voie orale qui peut
20 entraîner des effets secondaires notamment neurotoxiques.

Les aoutats désignent la larve d'une espèce de petit acarien de la famille des Trombiculidés : *Trombicula autumnalis*, appelé aussi rouget, vendangeon ou vendangeron.

La larve de cet arthropode acarien parasite temporairement les organismes à sang chaud et occasionne par ses piqûres des démangeaisons parfois importantes chez son hôte.
25

Il est vecteur de plusieurs maladies, et de nombreuses espèces animales sauvages ou domestiques, dont le chat, le chien, le lapin, la vache et le cheval, semblent pouvoir servir de réservoir à ce parasite.

Les démangeaisons (sur l'homme) peuvent être calmées par la prise d'un antihistaminique, la nécessité d'un stéroïde topique est plus rare et éventuellement une crème antibiotique en cas
30 de risque de surinfection.

Si des chiens et chats ou autres animaux domestiques sont touchés, ils doivent aussi être soignés (le vétérinaire prescrit par exemple un anti-parasitaire à base de fipronil (à 0,25 %), un antihistaminique oral et un traitement local à base de pyrèthre, perméthrine ou d'ester phosphorique). Toutefois, il s'agit de produits qui sont considérés comme toxiques et polluants pour l'environnement. Certains d'entre eux notamment le fipronil entraînent chez les animaux de compagnie des troubles comportementaux.

Il existe par conséquent également un besoin pour des produits capables d'agir physiquement sur les scarpotes, les aoutats et les puces et sans effets néfastes tant pour les sujets traités que pour l'environnement.

Les poux sont des insectes hématophages pouvant être responsables de maladies parasitaires fréquentes et contagieuses appelées pédiculoses ou phitiriasés. Trois types de poux en particulier sont responsables de ces ectoparasitoses :

- *Pediculus humanus corporis*, le pou de corps, vivant dans les coutures et les plis de vêtements, ne passant sur la peau que pour se nourrir, responsable de pédiculoses corporelles,

- *Phthirus pubis*, le pou du pubis et des autres régions du corps couvertes de poils grossiers ou morpion, responsable de phitiriasés pubiennes, et

- *Pediculus humanus capitis* : le pou de tête, responsable de pédiculoses du cuir chevelu et ou pédiculose de la tête.

La pédiculose de la tête est la plus répandue. C'est une affection endémique très fréquente touchant tous les pays et tous les milieux socio-économiques. Elle affecte surtout les enfants entre 5 et 11 ans.

Le pou de tête est un petit insecte de couleur grisâtre qui se nourrit du sang de son hôte trois à cinq fois par jour. Leurs œufs ou lentes, de forme ovale, se fixent très solidement aux cheveux grâce à la spumaline matière collante sécrétée par les lentes. Chaque lente est généralement collée à un cheveu, la plupart du temps tout près de la peau.

Les poux de tête ne peuvent ni sauter, ni voler et se transmettent surtout par un contact tête à tête. Ils peuvent être présents pendant plusieurs mois sur le cuir chevelu sans que le porteur ne s'en rende compte, ce qui nuit à la mise en place de mesures prophylactiques adéquates et favorise la transmission.

L'infestation est habituellement sans symptôme durant les trois à quatre premières semaines, puis des démangeaisons apparaissent généralement, dues à la présence de substances allergènes dans la salive des parasites.

Dans le traitement des pédiculoses de la tête plusieurs approches peuvent être utilisées.

- 5 Il est notamment possible de peigner les cheveux pour éliminer les poux qui meurent rapidement une fois qu'ils sont séparés de leur hôte, mais cette solution ne permet d'éliminer qu'une partie des poux et ne peut aucunement être utilisée seule, sauf pour les enfants en très bas âge.

L'approche la plus courante consiste à appliquer un insecticide sur le cuir chevelu.

- 10 Les premiers traitements locaux qui ont été développés sont des produits à base d'insecticides, tels que des organophosphorés comme le malathion, des perméthrines ou des pyréthrines, associés à un agent synergique tel que le butoxyde de pipéronyle. Ces traitements, notamment ceux à base de malathion étaient considérés efficaces. Toutefois, il s'agit de produits très irritants pour le cuir chevelu, qui présentent en outre une odeur forte
- 15 désagréable et qui sont considérés comme toxiques et polluants pour l'environnement. En outre leur efficacité diminue avec le temps du fait d'une adaptation enzymatique, si bien que ce type de produit est délaissé.

- Il existe également des traitements locaux à base de siloxanes notamment à base de diméticone, comme ceux décrit dans la demande WO-01/19190. Ces produits agissent en
- 20 noyant les poux dans une phase huileuse, qui meurent par asphyxie.

Néanmoins, ces produits ne sont pas suffisamment efficaces en particulier contre les lentes et nécessitent plusieurs applications répétées. En outre ils rendent les cheveux gras, et sont très inflammables.

- Par ailleurs les silicones utilisées ne sont pas biodégradables ce qui est dommageable pour
- 25 l'environnement.

- On connaît encore des produits insecticides à base de siloxanes et d'esters d'acides gras, tels que ceux décrits dans la demande EP-1.499.184. Ces produits agissent en dissolvant la chitine qui recouvre l'exosquelette du pou, provoquant sa déshydratation puis sa mort. Ils sont connus sous le nom commercial Resultz® constitués à 50% par de la Cyclométhicone, très
- 30 inflammable, et à 50% par le Myristate d'isopropyle.

Néanmoins, leur efficacité sur les poux adultes est très variable et leur pouvoir sur les lentes n'a pas été établi. En outre, ces produits ne peuvent pas être appliqués chez les enfants de

moins de 4 ans et leur utilisation est fastidieuse puisqu'elle nécessite une application sur cheveux secs, un temps de pose d'au moins 8 heures et plusieurs shampoings des cheveux et du cuir chevelu pour être éliminé et diminuer le côté gras de la chevelure. Une nouvelle application, voire deux applications supplémentaires sont nécessaires pour éliminer les lentes

5 écloses après un intervalle de 7 jours.

Ces produits rendent également les cheveux gras et sont inflammables.

Il existe également des formulations de types microémulsion décrites dans la demande FR0955753, cependant ces formulations ne sont totalement efficaces sur les poux qu'après un temps d'une heure ce qui est long par rapport aux demandes actuelles des consommateurs

10 et l'efficacité sur les lentes n'est pas complète.

L'objectif de l'invention est de pallier les inconvénients de l'art antérieur, en proposant une solution facile d'utilisation, peu coûteuse, sans insecticide toxique, non inflammable très efficace à la fois contre les poux de tête, les lentes, les puces, les aoutats, les scarpotes et les demodex et présentant également des propriétés de prévention en exerçant un pouvoir

15 répulsif.

Pour y répondre, l'invention propose une solution huileuse constituée au moins par une phase dispersante huileuse dans laquelle est dispersée de l'alcool benzylique.

L'alcool benzylique est connu en particulier pour son utilisation comme solvant polyvalent dans la fabrication des encres, des peintures, des laques, et des revêtements en résine époxy.

20 C'est aussi un précurseur de plusieurs esters, employé en photographie (comme révélateur), dans la fabrication des savons, des parfums et comme agent de sapidité.

L'alcool benzylique, à faible concentration (1% environ), est également utilisé comme un agent conservateur pour prévenir les croissances microbiennes des formulations thérapeutiques ou cosmétiques.

25 Par ailleurs, l'utilisation de l'alcool benzylique en solution aqueuse à 5% pour la lutte contre les poux chez les enfants de plus de 6 mois et les adultes a déjà été décrite. C'est le cas en particulier du brevet US6793931 qui décrit des formulations aqueuses à base d'alcool benzylique. Cependant ces formulations, commercialisées entre autres sous le nom d'Ulfesia® aux Etats Unis, ne sont pas efficaces sur les lentes et une deuxième application est nécessaire.

30 De plus, l'alcool benzylique est peu soluble dans l'eau (solubilité à 40g/L à 20°C) ce qui signifie que les formulations existantes sont des émulsions dont la stabilité dans le temps est restreinte et dont le procédé de fabrication est complexe.

Avantageusement, la présente invention propose d'utiliser de l'alcool benzylique dispersé dans une huile, ce qui évite toutes ces problématiques et permet d'obtenir une efficacité très importante pédiculicide, lenticide et répulsive renforcée, en une seule application avec une grande facilité d'utilisation en particulier pour les enfants. La composition selon l'invention est également efficace contre les puces, les demodex, les aoutats et la gale.

L'invention a donc aussi pour objet l'utilisation d'une solution huileuse constituée au moins par une phase dispersante huileuse dans laquelle est dispersée de l'alcool benzylique, en application topique sur la peau, les phanères, les muqueuses ou le cuir chevelu, dans la prévention et le traitement des parasitoses chez l'être humain ou l'animal.

10 L'invention est à présent décrite en détails.

DEFINITIONS

Dans la présente demande, la forme singulière d'un mot peut comprendre le pluriel, et inversement, à moins que le contexte indique le contraire. Ainsi, les références " un", "une", et "le", "la" comprennent les pluriels de ces termes. Par exemple, la référence à "une solution" ou "une composition" comprend une pluralité de ces "solutions" ou "compositions".

Par « particules colloïdales » au sens de l'invention on entend des particules en suspension dont la taille est comprise entre un nanomètre (10–9 m) et une dizaine de micromètres.

Par « phase dispersante huileuse » ou « huile » ou « composant huileux » ou « phase huileuse » au sens de l'invention on entend une huile dans laquelle est dispersée au moins une molécule.

Par « rinçable » au sens de l'invention on entend l'action de rincer la composition selon l'invention présente sur les cheveux ou la peau sans avoir à ajouter un savon ou un shampoing supplémentaire en plus de la composition.

DESCRIPTION DETAILLÉE DE L'INVENTION

25 L'invention a donc pour objet une composition sous forme d'une solution huileuse constituée au moins par une phase dispersante huileuse dans laquelle est dispersée de l'alcool benzylique.

La phase dispersante huileuse représente préférentiellement entre 5 et 95,5% en poids par rapport au poids total de la composition.

L'alcool benzylique dans la composition est préférentiellement présent à au moins 0,5% en poids par rapport au poids total de la composition, notamment à au moins 1%. Encore plus préférentiellement, il est compris entre 0,5 et 20% en poids par rapport au poids total de la composition, notamment entre 1 et 20%.

- 5 La phase dispersante huileuse peut être constituée par toute huile adaptée à une utilisation sur la peau et le cuir chevelu. En particulier, la phase dispersante huileuse peut être composée par du myristate d'isopropyle et/ou un mélange de glycérides d'esters de polyéthylène glycol et/ou un ou plusieurs triglycéride(s) caprylocaprique(s) et/ou un ou plusieurs silicone(s) et/ou une ou plusieurs huile(s) végétale(s) comme l'huile d'olive et/ou une ou plusieurs huiles
- 10 minérales comme la paraffine.

La forme particulière de la solution huileuse, combinée à l'action de l'alcool benzylique, permet de noyer et d'asphyxier les parasites, en particulier les poux et les lentes. De plus, certaines huiles, comme le myristate d'isopropyl et l'alcool benzylique sont capables de dissoudre la chitine de l'exosquelette des parasites (poux, puces, demodex) et des lentes ce

15 qui renforce encore l'efficacité de la composition.

La composition selon l'invention, en plus de la phase dispersante huileuse et de l'alcool benzylique, peut contenir également moins un agent tensioactif encore appelé surfactant. La présence de l'agent tensioactif permet de diminuer la tension superficielle du milieu ce qui facilite la pénétration de la formulation au sein des parasites, en particulier des poux et des

20 lentes, contribuant ainsi à renforcer l'efficacité de la composition. De plus il permet de faciliter la rinçabilité de la composition selon l'invention.

En effet, la composition selon l'invention est préférentiellement rinçable et la présence d'un ou plusieurs agent(s) tensioactif(s) permet d'améliorer l'étape de rinçage de la composition après application. Ainsi, le caractère rinçable de la composition selon l'invention facilite son

25 utilisation en particulier sur le cuir chevelu ou le pelage des animaux, le traitement pouvant être réalisé en une seule étape sans besoin d'appliquer un shampoing additionnel.

Le ou les agent(s) tensioactif(s) présent(s) dans la composition selon l'invention peuvent être choisi(s) parmi les agents tensioactifs anioniques, les agents tensioactifs cationiques, les agents tensioactifs amphotères et les agents tensioactifs non ioniques. Il peut s'agir en

30 particulier d'un ou plusieurs des agent(s) tensioactif(s) suivant(s) : les carboxylates, les esters sulfuriques d'alcools primaires, les sulfonates, le bromure de cétrimide, la lécithine, les esters d'acides gras de polyols, les esters de saccharose, les esters d'acides gras polyoxyéthylénés,

les esters du sorbitane, les esters du sorbitane polyoxyéthylénés, les esters d'acide gras polyoxyéthylénés, les poloxamères, des mélanges d'esters de polyéthylène glycol et de glycérides.

Préférentiellement la composition comprend comme agent tensioactif un mélange d'esters de polyéthylène glycol et de glycérides comme le PEG-8 CAPRYLIC/CAPRIC GLYCERIDE (Labrasol®) ou le PROPYLENE GLYCOL LAURATE (Lauroglycol®), seuls ou en association.

Avantageusement ces tensioactifs sont liquides, très fluides, et faiblement voire non irritants. Les agents tensioactifs présents dans la compositions selon l'invention sont compris entre 10 et 50% en poids par rapport au poids total de la composition.

10 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention la composition comprend :

- Entre 0,5 et 20%, notamment entre 1 et 20% d'alcool benzylique,
- Entre 10 et 50% d'agent(s) tensioactif(s), et
- Entre 5 et 60% de phase dispersante huileuse.

La composition selon l'invention peut également comprendre des particules colloïdales.

15 Préférentiellement les particules colloïdales présentes dans la composition selon l'invention ont un diamètre compris entre 5 et 100 nm.

Elles peuvent être constituées par des particules de dioxyde de silicium d'alumine, d'argiles, des billes de silice, des billes de verre, de l'oxyde de fer, du silicate de fer, du silicate de magnésium ou du dioxyde de titane, seules ou en mélanges.

20 Les particules colloïdales lorsqu'elles sont présentes dans la composition selon l'invention, le sont préférentiellement à raison de 0,1 à 20% en poids par rapport au poids total de la composition, en particulier entre 0,1 et 5%.

Avantageusement les particules colloïdales améliorent encore l'efficacité de la composition selon l'invention, en particulier contre les lentes et les poux. Elles s'agglomèrent au niveau des spiracles, orifices respiratoires des lentes provoquant ainsi leur asphyxie.

25 S'il s'agit de particules de silice, de par leur charge négative, elles présentent une affinité particulière pour les composant de la chitine des insectes qui est chargée positivement ce qui explique le tropisme particulier des particules de silice pour la carapace des parasites. La chitine de la carapace des arthropodes et donc des poux et des lentes est un polymère de N-acetylglucosamine qui présente des charges positives de par la présence de la fonction amine.

30 Les particules de silice chargées négativement se fixent par des liaisons électrostatiques sur la chitine des arthropodes et donc des poux et des lentes obstruent les spiracles des parasites

empêchant leur respiration provoquant ainsi leur mort. L'obstruction des spiracles des poux et des lentes inhibe également l'excrétion de l'eau des parasites créant un choc osmotique propice à leur mort.

La composition selon l'invention peut aussi comprendre au moins un agent antioxydant comme le butylhydroxytoluène, le butylhydroxyanisole ou le palmitate d'ascorbyle, et/ou un ou plusieurs composés pédiculicides tels que le malathion, les perméthrines et les essences végétales pédiculicides ou répulsives. Ces essences peuvent être par exemple l'essence d'anis, l'huile de l'arbre à thé, l'essence de myrte, l'essence de lavande, l'huile de neem ainsi que des substances décrites comme inhibiteur de la croissance des lentes comme le Farnesol et le Nérolidol. Il est possible également d'incorporer des substances répulsives à l'égard des poux comme par exemple l'essence de myrte, de la citronnelle, de l'éthyl butylacetylaminopropionate (IR 3535), le DET (Diéthyltoluamide), les huiles essentielles de citron, de lavande, de géranium rosat, de romarin cinéole, le tea-tree, l'huile essentielle de céleri.

La viscosité de la solution peut être adaptée afin de correspondre à différentes formes d'application et de présentations galéniques.

Sans agent gélifiant la solution peut en particulier être appliquée sous forme de lotion ou de spray. Sa viscosité est préférentiellement comprise entre $1,00 \times 10^{-3}$ et 1,0 mPa.s. (viscosimètre Brookfield LVT, Cylindre 3, Vitesse 12 à 20°C).

En présence d'agent gélifiant la viscosité peut atteindre une texture de gel qui s'étend comme un gel coiffant et ne coule pas dans les yeux. Dans ce cas la viscosité est préférentiellement comprise entre 1,0 à 100 mPa.s. (viscosimètre Brookfield LVT, Cylindre 3, Vitesse 12 à 20°C).

Par ailleurs, la solution huileuse selon l'invention peut être gélifiée, par exemple en ajoutant des composants de type copolymères de siloxane et/ou de polyamides, comme ceux commercialisés par la société CRODA sous la marque Oléocraft LP20®.

Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la solution huileuse est constituée par :

- entre 0,1 et 15% en poids d'alcool benzylique
- Entre 0,1 et 15% en poids de particules colloïdales, notamment de silice colloïdale,
- entre 10 et 50% en poids d'agents tensioactifs,
- entre 5 et 60 % en poids d'une phase dispersante huileuse,

- entre 1 et 15 % en poids de copolymère de siloxane et de polyamide pour épaissir la formulation.

Avantageusement, la composition selon l'invention est stable, transparente, lavable à l'eau et très peu voire non irritante. Elle est très efficace à la fois contre les poux, en particulier les
5 poux de tête, et contre les lentes. Elle agit également plus rapidement que les produits de l'art antérieur.

De plus, la composition selon l'invention ne nécessite pas l'ajout d'un conservateur complémentaire, l'alcool benzylique joue également ce rôle.

La solution huileuse selon l'invention peut être obtenue par la mise en œuvre d'un procédé
10 comprenant les étapes suivantes, préférentiellement à température ambiante :

- préparation de la phase huileuse dispersante contenant l'alcool benzylique en mélangeant au moins un composant huileux avec de l'alcool benzylique,
- éventuellement solubilisation du ou des tensioactif(s) dans la phase huileuse,
- éventuellement ajout d'au moins un antioxydant dans la phase huileuse,
- 15 - éventuellement dispersion des particules colloïdales dans phase huileuse.

Dans le cas où l'on souhaite gélifier la préparation, le procédé peut comprendre également une étape supplémentaire préférentiellement après les autres étapes, qui consiste à chauffer à environ 50°C la solution huileuse et à disperser un agent gélifiant comme un copolymère de polysiloxane et de polyamide, puis à faire refroidir la préparation.

20 La composition selon l'invention peut se présenter sous différentes formes galéniques comme une lotion, un gel ou un shampoing. Elle peut également être intégrée dans une autre composition se présentant notamment sous forme de lotion, de gel, de shampoing ou de mousse capillaire destinée à être appliquée sur le cuir chevelu et les cheveux humains ou sur le pelage d'animaux. Ainsi, l'invention a également pour objet une composition sous forme de
25 lotion, de gel, de shampoing ou de mousse capillaire destinée à être appliquée sur le cuir chevelu et les cheveux humains ou sur le pelage d'animaux, comprenant une solution huileuse selon l'invention.

Les compositions selon l'invention seules ou intégrées dans des lotions, gels, shampoings, mousses, etc. peuvent être appliquées sur la peau humaine, le cuir chevelu et les cheveux
30 humains mais également sur les pelages d'animaux, en particulier des animaux domestiques. On peut citer notamment les chevaux les ânes les volailles , les chats, les chiens, etc.

Avantageusement, les solutions huileuses selon l'invention ou les compositions les contenant peuvent être appliquées sur cheveux (ou poils) secs ou humides. Elles sont rinçables à l'eau. Ainsi l'invention permet de réunir au sein de la même formulation un produit pédiculicide lorsque qu'une infestation est diagnostiquée en appliquant sur cheveux secs le produit, et un
5 produit préventif répulsif lorsque qu'une infestation est déclarée dans l'environnement des sujets en appliquant dans ce cas le produit sur cheveux mouillés et en s'en servant de shampooing.

Un mode d'application consiste à imprégner la chevelure sèche avec une solution huileuse et à rincer la chevelure simplement avec de l'eau entre cinq minutes et une heure après
10 l'application.

Il n'est pas nécessaire de répéter l'application après 7 jours étant donné la remarquable efficacité de la préparation sur les lentes.

L'une des propriétés de la présente invention est de laisser un cheveux soyeux peignable et esthétiquement parfait contrairement aux produits concurrents qui laissent les cheveux
15 rêches, gras et difficilement coiffable.

Les compositions selon l'invention ont un pouvoir de dissolution important notamment vis-à-vis de la spumaline, colle naturelle et forte secrétée par les lentes qui rend difficile leur décrochage. Ainsi l'application des formulations permet une élimination facilitée des lentes à l'aide d'un peigne adapté ce qui est un avantage supplémentaire par rapport à d'autres
20 produits anti poux qui rendent les cheveux rêches et peu peignables.

L'invention a donc également pour objet une composition selon l'invention (ou toute composition l'incluant) pour une utilisation en application topique sur la peau, les phanères, les muqueuses, le pelage ou le cuir chevelu, dans la prévention et le traitement des parasitoses chez l'être humain ou l'animal. En particulier l'invention vise l'utilisation de la composition
25 dans le traitement des pédiculoses de la tête (lutte et prévention contre les poux de tête et les lentes), mais également pour la prévention et le traitement du demodex, de la galle et des parasitoses provoquées par des puces et des aoutats.

L'invention est à présent illustrée par des exemples de compositions selon l'invention et par des essais en particulier comparatifs avec un produit sous forme de solution aqueuse
30 émulsionnée à base d'alcool benzylique connue sous le nom d'Ulesfia®.

EXEMPLES

Plusieurs exemples de compositions selon l'invention sont présentés dans les Tableaux ci-dessous.

Composé	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Tween 20	20	20	20	20	20	20
Pluronic F127	20	20	20	20	20	20
Paraffine liquide	49	45	51	57	53	59
SP Oleocraft LP-20	8	8	8	0	0	0
Aerosil 200	2	2	0	2	2	0
Alcool Benzylique	1	5	1	1	5	1
	100	100	100	100	100	100
Pourcentages exprimés W/W						

Tableau 1 : exemples de compositions selon l'invention.

- 5 Les formulations A1 A2 A3 sont gélifiées et contiennent de l'Oléocraft LP20.
 Les formulations A4 A5 A6 sont liquides.
 Les formulations A1 A2 A3 A5 A6 renferment de la silice colloïdale.

Composé	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Texapon N70	20	20	20	20	20	20
Lauroglycol	20	20	20	20	20	20
Huile de silicone	49	45	51	57	53	59
SP Oleocraft LP-20	8	8	8	0	0	0
Aerosil 200	2	2	0	2	2	0
Alcool Benzylique	1	5	1	1	5	1
	100	100	100	100	100	100
Pourcentages exprimés W/W						

Tableau 2: exemples de compositions selon l'invention.

Les formulations BA1 B2 B3 sont gélifiées et contiennent de l'Oléocraft LP20.

Les formulations B4 B5 B6 sont liquides.

Les formulations B1 B2 B4 B5 B6 renferment de la silice colloïdale.

Composé	G1	G2	G3	L 1	L 2	L 3
Labrasol	20	20	20	20	20	20
Lauroglycol	20	20	20	20	20	20
Myristate d'isopropyle	49	45	51	57	53	59
SP Oleocraft LP-20	8	8	8	0	0	0
Aerosil 200	2	2	0	2	2	0
Alcool Benzylique	1	5	1	1	5	1
	100	100	100	100	100	100
Pourcentages exprimés W/W						

Tableau 3: exemples de compositions selon l'invention.

Les formulations G 1 G2 G3 sont gélifiées et contiennent de l'Oléocraft LP20.

5 Les formulations L1 L2 L3 sont liquides.

Les formulations G1 G2 L1 L2 renferment de la silice colloïdale.

Les formulations G1 G3 L1 L3 contiennent 1% d'alcool benzylique.

Les formulations G2 L2 contiennent 5% d'alcool benzylique.

Ces formulations sont stables, facilement rinçables et leur procédé de fabrication sont simples

10 et compatibles avec les équipements industriels usuels.

Les compositions sont obtenues par la mise en œuvre du procédé suivant :

- Remplir la cuve principale avec la quantité souhaitée d'alcool benzylique,
- Ajouter progressivement la phase huileuse sous agitation lente et non turbulente,
- Ajouter les agents tensioactifs liquides avec les mêmes paramètres d'agitation,
- 15 - Dans le cas où les tensioactifs sont cireux, élever légèrement la température de la cuve (40°C) et attendre leur dissolution complète,
- Dans le cas des formulations gélifiées, dissoudre les pastilles d'Oléocraft dans la cuve,

- Disperser la silice colloïdale sous agitation plus énergique, et :
 - dans le cas des formulations liquides :
 - Procéder au conditionnement dans des flacons classiques ou munis de systèmes de pulvérisation
- 5 • dans le cas des formulations gélifiées :
 - Procéder aux étapes de conditionnement de préférence à une température supérieure à 25°C

Les performances pédiculicides de ces formulations ont été testées ci-après.

ESSAIS : EVALUATION DE L'EFFICACITE PEDICULICIDE ET LENTICIDE DE L'INVENTION

- 10 Les essais ont été réalisés dans le but d'évaluer l'efficacité des compositions des exemples du Tableau 3 : G1 G2 G3 L1 L2 L3 contre un témoin d'eau distillée en comparaison avec le Produit Ulsefia®.

Efficacité sur les poux

- 15 L'objectif est d'évaluer l'efficacité pédiculicide des exemples G1 G2 G3 L1 L2 L3 contre un témoin d'eau distillée et en comparaison avec le Produit Ulsefia®.

Pour réaliser les tests d'efficacité, le protocole opératoire est décrit en suivant.

Des lots d'une centaine de poux sont :

- déposés dans le couvercle d'une boîte de Pétri de 5,5cm de diamètre,
- transvasés dans le fond de la boîte de Pétri tapissée d'une rondelle de papier filtre,
- 20 - immergés par 300µl d'eau distillée, ou par 300 µl des exemples G1 G2 G3 L1 L2 L3 ,
et 300 µl du Produit Ulsefia® à l'aide d'une micropipette,
- et enfin placés, boîte ouverte, dans une plus grande boîte parallélépipédique de 5,5 x 7 cm à moitié ouverte.

- 25 L'ensemble est laissé à température ambiante. On observe alors l'état des poux à T0 effet immédiat (jusqu'à 2mn environ), à 5 minutes, à 15 minutes, à 30 minutes, 1, 3, 6 et 12 heures. A chaque observation, les poux morts sont notés puis comptabilisés ;

La moyenne des résultats obtenus avec chaque échantillon (eau distillée, les produits G1 G2 G3 L1 L2 L3 , le Produit Ulesfia®), sont présentées dans le tableau suivant.

Les résultats exprimés en pourcentage de poux morts observés aux différentes périodes de temps sont présentés dans le Tableau 2.

	Témoin	G1	G2	G3	L1	L2	L3	Ulesfia®
	%	%	%	%	%	%	%	%
T ₀	0	0	0	0	0	0	0	0
T _{5min}	0	89	90	70	88	87	75	30
T _{15min}	0	100	100	95	100	100	94	40
T _{30min}	0	100	100	100	100	100	100	80
T _{1h}	0	100	100	100	100	100	100	100
T _{3h}	0	100	100	100	100	100	100	100
T _{6h}	0	100	100	100	100	100	100	100
T _{12h}	0	100	100	100	100	100	100	100

Tableau 4 - Mortalité des poux exprimée en pourcentage en fonction du temps d'exposition aux différents produits

Ces résultats montrent que le produit Ulesfia®, émulsion aqueuse d'alcool benzylique atteint 100% de mortalité après une heure d'application .

On constate que l'ensemble des formulations de la présente invention agissent plus rapidement dès les cinq premières minutes.

Ce qui est particulièrement remarquable sont les performances des formulations G1 et L1 qui renferment des concentrations d'alcool benzylique de 1% et qui présentent des efficacités comparables aux formulations G2 et L2 qui elles sont dosées à 5% d'alcool benzylique ce qui démontre clairement le caractère surprenant de la présente invention

On constate également que les formulations G1 G2 L1 L2 qui contiennent des particules colloïdales présentent des performances améliorées par rapport aux formulations G3 et L3 qui n'en contiennent pas.

Efficacité sur les lentes

Un carré de tissu de 1,5 cm de côté porteur d'une centaine de lentes est déposé dans le couvercle d'une boîte de Pétri (5,5 cm de diamètre).

300 µl d'eau distillée ou les produits G1 G2 G3 L1 L2 L3 , le produit Ulesfia®, sont versés sur les lentes de façon que celles-ci soient totalement recouvertes et que les compositions versées diffusent rapidement sur le tissu porteur de lentes.

Les carrés de tissus et leurs lentes sont ensuite posés sur une rondelle de papier filtre, humidifié par 100µl de d'eau distillée, tapissant le fond de la boîte de Pétri.

Les boîtes de Pétri sont placées à l'étuve à 28 C° et 60% d'humidité relative durant 5 et 15 minutes, puis lavées et rincées à l'eau distillée avant d'être déposées sur une nouvelle rondelle de papier filtre.

Les boîtes de Pétri sont placées à l'étuve à 28C° et 60% d'humidité relative durant une quinzaine de jours (jusqu'à éclosion des lentes).

Les lentes sont observées à partir du 6^{ème} jour jusqu'au 15^{ème} jour, afin de noter les éclosions et de les comptabiliser. Chaque fois que cela est possible les poux éclos sont récupérés et nourris.

Les résultats obtenus exprimés en pourcentage de lentes mortes sont présentés dans le Tableau 5 suivant.

	Témoin	G1	G2	G3	L1	L2	L3	Ulesfia®
	%	%	%	%	%	%	%	%
T 5min	5	95	94	77	95	94	80	10
T15min	5	100	100	95	100	100	89	20

Tableau 5 - Mortalité des lentes exprimée en pourcentage après un temps d'exposition de 5 et 15 minutes

Ces résultats montrent que le produit Ulesfia® sous la forme d'une émulsion dosée à 5% d'alcool benzylique possède une faible activité lenticide même après un temps de contact de 15 minutes .

On constate par contre pour les produits de la présente invention une activité remarquable pour l'ensemble des formulations G1 G2 G3 L1 L2 L3.

De façon surprenante les formule contenant 1% d'alcool benzylique (G1 G3 L1 L3) présentent une activité équivalente aux formulations qui en renferment 5% (G2 & L2)

Une telle efficacité n'a jamais été décrite dans l'art antérieur pour des préparations à base d'alcool benzylique pour les lentes particulièrement rebelles aux traitement pédiculicides en général.

A l'instar de ce qui est constaté pour les poux les formulations qui renferment des particules colloïdales présentent une efficacité encore améliorée (G1 G2 L1 L2) par rapport aux formulations qui en sont dépourvues (G3 et L3).

REVENDICATIONS

1. Composition sous forme d'une solution huileuse constituée au moins par une phase dispersante huileuse dans laquelle est dispersée de l'alcool benzylique.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins 0,5 % d'alcool benzylique en poids par rapport au poids total de la composition.

5 3. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle comprend entre 0,5 et 20% d'alcool benzylique en poids par rapport au poids total de la composition.

4. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce que la phase dispersante huileuse est composée par du myristate d'isopropyle et/ou un mélange de
10 glycérides d'esters de polyéthylène glycol et/ou un ou plusieurs triglycéride(s) caprylocaprique(s) et/ou un ou plusieurs silicone(s) et/ou une ou plusieurs huile(s) végétale(s).

5. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle comprend également au moins un agent tensioactif.

6. Composition selon la précédente revendication, caractérisée en ce que le ou les
15 agent(s) tensioactif(s) sont choisi(s) parmi les agents tensioactifs anioniques, les agents tensioactifs cationiques, les agents tensioactifs amphotères et les agents tensioactifs non ioniques.

7. Composition selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce que le ou les agent(s) tensioactif(s) sont choisi(s) parmi les carboxylates, les esters sulfuriques d'alcools
20 primaires, les sulfonates, le bromure de cétrimide, la lécithine, les esters d'acides gras de polyols, les esters de saccharose, les esters d'acides gras polyoxyéthylénés, les esters du sorbitane, les esters du sorbitane polyoxyéthylénés, les esters d'acide gras polyoxyéthylénés, les poloxamères, des mélanges d'esters de polyéthylène glycol et de glycérides.

8. Composition selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisée en ce qu'elle
25 comprend entre 10 et 50% d'agent(s) tensioactif(s) en poids par rapport au poids total de la composition.

9. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle comprend également des particules colloïdales d'un diamètre compris entre 5 et 100 nm.

10. Composition selon la précédente revendication, caractérisée en ce que les particules
30 colloïdales sont constituées par des particules de dioxyde de silicium d'alumine, d'argiles, des

billes de silice, des billes de verre, de l'oxyde de fer, du silicate de fer, du silicate de magnésium, du dioxyde de titane, seules ou en mélanges.

11. Composition selon l'une des revendications 9 ou 10, caractérisée en ce qu'elle comprend entre 0,1 et 20% de particules colloïdales en poids par rapport au poids total de la composition.

12. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle comprend également au moins un agent antioxydant.

13. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle comprend également un ou plusieurs composés pédiculicide(s).

14. Composition selon la revendication 13, caractérisée en ce que le ou les agent(s) pédiculicide(s) sont choisi(s) parmi le malathion, les perméthrines et les essences végétales pédiculicides ou répulsives.

15. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce que la phase dispersante huileuse représente entre 5 et 95,5% en poids par rapport au poids total de la composition.

16. Composition se présentant sous forme de lotion, de gel, de shampooing ou de mousse capillaire destinée à être appliquée sur le cuir chevelu et les cheveux humains ou sur le pelage d'animaux, comprenant une composition selon l'une des précédentes revendications.

17. Composition selon l'une des précédentes revendications pour une utilisation en application topique sur la peau, les phanères, le pelage, les muqueuses ou le cuir chevelu, dans la prévention et le traitement des parasitoses chez l'être humain ou l'animal.

18. Composition pour son utilisation selon la revendication 17, pour la prévention et le traitement des pédiculoses de la tête.

19. Composition pour son utilisation selon la revendication 17, pour la prévention et le traitement du demodex, de la gale ou des parasitoses provoquées par des puces ou des aoutats.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2018/074763

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61K8/34 A61Q5/00 A61Q5/02 A61Q17/02 A61K8/92 A61K9/00 A61K9/08 A61K8/04 A61K31/045 A61P33/00 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K A61Q A61P		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2016/029625 A1 (KENNEDY KEITH [US] ET AL) 4 February 2016 (2016-02-04)	1-19
Y	paragraphs [0079], [0082], [0084], [0088], [0090], [0096], [0126]; claims 1-13; examples 1, 10, 11; tables 1, 2 ----- -/--	1-19
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
12 December 2018	17/01/2019	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Szarek, Sophie	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2018/074763

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE BIOSIS [Online] BIOSCIENCES INFORMATION SERVICE, PHILADELPHIA, PA, US; September 2006 (2006-09), CEFERINO TOLOZA ARIEL ET AL: "Fumigant and repellent properties of essential oils and component compounds against permethrin-resistant <i>Pediculus humanus capitis</i> (Anoplura : Pediculidae) from Argentina", XP002780644, Database accession no. PREV200600561695 abstract -----	1-19
X	Anonymous: "Benzyl alcohol - Wikipedia, the free encyclopedia", 2 February 2016 (2016-02-02), XP055258295, Retrieved from the Internet: URL:https://en.wikipedia.org/wiki/Benzyl_alcohol [retrieved on 2016-03-15] pages 3-5 -----	1-19
X	TERRI L. MEINKING ET AL: "The Clinical Trials Supporting Benzyl Alcohol Lotion 5% (Ulesfia TM): A Safe and Effective Topical Treatment for Head Lice (Pediculosis Humanus Capitis)", PEDIATRIC DERMATOLOGY, vol. 27, no. 1, 1 January 2010 (2010-01-01), pages 19-24, XP055146030, ISSN: 0736-8046, DOI: 10.1111/j.1525-1470.2009.01059.x page 20 -----	1-19
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; April 2006 (2006-04), "Head Lice Control Rinse Cream", XP002780645, Database accession no. 518842 abstract -----	1-19
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; April 2007 (2007-04), "Head Lice Repellent", XP002780646, Database accession no. 682768 abstract ----- -/--	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2018/074763

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; June 2017 (2017-06), "Anti-Lice Toy & Clothing Spray", XP002780647, Database accession no. 4908187 abstract -----	1-15
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; June 2012 (2012-06), "Head Lice Advanced Lotion", XP002780648, Database accession no. 1827331 abstract -----	1-19
Y	"Richtwerte f� 1/4 r Benzylalkohol in der Innenraumluft", BUNDESGESUNDHEITSBLATT - GESUNDHEITSFORSCHUNG - GESUNDHEITSSCHUTZ, SPRINGER, BERLIN, DE, vol. 53, no. 9, 19 September 2010 (2010-09-19), pages 984-988, XP019809739, ISSN: 1437-1588 page 984 -----	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2018/074763

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2016029625	A1	04-02-2016	
		AU 2014238477 A1	15-10-2015
		AU 2017203324 A1	08-06-2017
		EP 2975943 A2	27-01-2016
		EP 3238542 A1	01-11-2017
		US 2016029625 A1	04-02-2016
		US 2017318806 A1	09-11-2017
		WO 2014146058 A1	18-09-2014
		WO 2014149138 A2	25-09-2014

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2018/074763

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61K8/34 A61Q5/00 A61Q5/02 A61Q17/02 A61K8/92 A61K9/00 A61K9/08 A61K8/04 A61K31/045 A61P33/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61K A61Q A61P		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2016/029625 A1 (KENNEDY KEITH [US] ET AL) 4 février 2016 (2016-02-04)	1-19
Y	alinéas [0079], [0082], [0084], [0088], [0090], [0096], [0126]; revendications 1-13; exemples 1, 10, 11; tableaux 1, 2 ----- -/-	1-19
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 12 décembre 2018		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 17/01/2019
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Szarek, Sophie

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DATABASE BIOSIS [Online] BIOSCIENCES INFORMATION SERVICE, PHILADELPHIA, PA, US; septembre 2006 (2006-09), CEFERINO TOLOZA ARIEL ET AL: "Fumigant and repellent properties of essential oils and component compounds against permethrin-resistant <i>Pediculus humanus capitis</i> (Anoplura : Pediculidae) from Argentina", XP002780644, Database accession no. PREV200600561695 abrégé -----	1-19
X	Anonymous: "Benzyl alcohol - Wikipedia, the free encyclopedia", 2 février 2016 (2016-02-02), XP055258295, Extrait de l'Internet: URL:https://en.wikipedia.org/wiki/Benzyl_alcohol [extrait le 2016-03-15] pages 3-5 -----	1-19
X	TERRI L. MEINKING ET AL: "The Clinical Trials Supporting Benzyl Alcohol Lotion 5% (Ulesfia TM): A Safe and Effective Topical Treatment for Head Lice (Pediculosis Humanus Capitis)", PEDIATRIC DERMATOLOGY, vol. 27, no. 1, 1 janvier 2010 (2010-01-01), pages 19-24, XP055146030, ISSN: 0736-8046, DOI: 10.1111/j.1525-1470.2009.01059.x page 20 -----	1-19
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; avril 2006 (2006-04), "Head Lice Control Rinse Cream", XP002780645, Database accession no. 518842 abrégé -----	1-19
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; avril 2007 (2007-04), "Head Lice Repellent", XP002780646, Database accession no. 682768 abrégé ----- -/--	1-19

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; juin 2017 (2017-06), "Anti-Lice Toy & Clothing Spray", XP002780647, Database accession no. 4908187 abrégé -----	1-15
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; juin 2012 (2012-06), "Head Lice Advanced Lotion", XP002780648, Database accession no. 1827331 abrégé -----	1-19
Y	"Richtwerte fÃ 1/4 r Benzylalkohol in der Innenraumluft", BUNDESGESUNDHEITSBLATT - GESUNDHEITSFORSCHUNG - GESUNDHEITSSCHUTZ, SPRINGER, BERLIN, DE, vol. 53, no. 9, 19 septembre 2010 (2010-09-19), pages 984-988, XP019809739, ISSN: 1437-1588 page 984 -----	1-19

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2018/074763

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2016029625 A1	04-02-2016	AU 2014238477 A1	15-10-2015
		AU 2017203324 A1	08-06-2017
		EP 2975943 A2	27-01-2016
		EP 3238542 A1	01-11-2017
		US 2016029625 A1	04-02-2016
		US 2017318806 A1	09-11-2017
		WO 2014146058 A1	18-09-2014
		WO 2014149138 A2	25-09-2014
