



(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 40571 B1**
- (43) Date de publication : **30.08.2019**
- (51) Cl. internationale :
**A61K 31/197; A61K 31/4188;
A61K 31/4415; A61K 31/4525;
A61K 31/455; A61K 31/51;
A61K 36/67; A61K 31/555;
A61K 31/593; A61K 31/714;
A61K 33/30; A61K 36/28;
A61K 36/45; A61K 31/525**

-
- (21) N° Dépôt :
40571
- (22) Date de Dépôt :
20.10.2015
- (30) Données de Priorité :
20.10.2014 FR 1460064
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/FR2015/052805 20.10.2015
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP15801895.2
- (71) Demandeur(s) :
- **Valbiotis, Rue Paul Vatine ZI des quatre Chevaliers Bâtiment F 17180 Perigny (FR)**
 - **Universite De La Rochelle, 23 avenue Albert Einstein 17071 La Rochelle (FR)**
 - **CNRS, 3, rue Michel Ange 75794 Paris Cedex 16 (FR)**
 - **Université Clermont Auvergne, 49 Boulevard François Mitterrand 63000 Clermont-Ferrand (FR)**
- (72) Inventeur(s) :
PELTIER, Sébastien ; SIRVENT, Pascal ; MAUGARD, Thierry
- (74) Mandataire :
SABA & CO, TMP
-
- (54) Titre : **COMPOSITION COMPRENANT UN MELANGE D'EXTRAITS VEGETAUX OU UN MELANGE DE MOLECULES CONTENUES DANS CES VEGETAUX ET UTILISATION POUR AGIR SUR LE METABOLISME GLUCIDIQUE ET/OU LIPIDIQUE**
- (57) Abrégé : L'objet de l'invention est une composition comprenant au moins un mélange de molécules obtenues au moins à partir de : - Chrysanthellum indicum, et - Cynara scolymus, et - Vaccinium myrtillus, ledit mélange de molécules comprenant également de la pipérine. Cette composition est particulièrement utile comme produit de nutrition ou produit de santé pour prévenir et/ou lutter contre les dérèglements du métabolisme glucidique et/ou lipidique chez l'Homme ou l'animal.

Revendications

1. Composition comprenant au moins un mélange de molécules constitué au moins par :
 - un extrait de *Chrysanthellum indicum*, et - un extrait de *Cynara scolymus*, et
 - 5 - un extrait de *Vaccinium myrtillus*, et
 - de la pipérine synthétique et/ou un extrait de *Piper* contenant de la pipérine, ledit mélange de molécules comprenant :
 - au moins une molécule choisie parmi l'apigénine-7-O-glucuronide, la chrysanthelline A, la
 - 10 chrysanthelline B, l'acide caféique, la lutéoline, la maritimétine, l'ériodictyol, l'isookanine, l'apigénine, la lutéoline-7-O-glucoside, la maritiméine, la maréine, l'ériodictyol-7-O-glucoside, la flavomaréine, l'apigénine-8-C- α -L-arabinoside-6-C- β -D-glucoside (shaftoside), l'apigénine-6,8-C-di- β -D-glucopyranoside (vicénine-2), et
 - au moins une molécule choisie parmi un acide dicaféoylquinique, un acide sulfo-
 - 15 monocaféoylquinique, la lutéoline, la lutéoline-7-O-glucoside, la lutéoline-7-O-glucuronide, l'apigénine-7-O-glucoside, la cynaropicrine, et
 - au moins une molécule choisie parmi un acide monocaféoylquinique, la delphinidine-3-galactoside, la delphinidine-3-glucoside, la cyanidine-3-galactoside, la delphinidine-3-
 - 20 arabinoside, la cyanidine-3-glucoside, la petunidine-3-galactoside, la cyanidine-3-arabinoside, la petunidine-3-glucoside, la péonidine-3-galactoside, la petunidine-3-arabinoside, la péonidine-3-glucoside, la malvidine-3-galactoside, la malvidine-3-glucoside, la malvidine-3-arabinoside, et - au moins de la pipérine.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que le mélange de molécules
- 25 comprend également un extrait d'*Olea europae*.
3. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce que *Piper* est choisi parmi *Piper nigrum*, *Piper aduncum* et/ou *Piper longum*.
- 30 4. Composition selon l'une des précédentes revendications caractérisée en ce que l'extrait de *Chrysanthellum indicum* est obtenu à partir de plante entière et/ou des parties aériennes de *Chrysanthellum indicum*.
5. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce que l'extrait de
- 35 *Cynara scolymus* est obtenu à partir de plante entière et/ou de feuilles de *Cynara scolymus*.
6. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce que l'extrait de *Vaccinium myrtillus* est obtenu à partir de plante entière et/ou de fruits de *Vaccinium myrtillus*.
- 40 7. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle présente au moins une des caractéristiques suivantes :
 - elle comprend une quantité d'extrait de *Chrysanthellum indicum* permettant l'administration
 - d'au moins 0,00001g d'extrait de *Chrysanthellum indicum* par kg de poids corporel de la
 - 45 personne à laquelle la composition est administrée et par jour, et/ou

- elle comprend une quantité d'extrait de *Cynara scolymus* permettant l'administration d'au moins 0,00001g d'extrait de *Cynara scolymus* par kg de poids corporel de la personne à laquelle la composition est administrée et par jour, et/ou
 - elle comprend une quantité d'extrait de *Vaccinium myrtillus* permettant l'administration d'au moins 0,00001g d'extrait de *Vaccinium myrtillus* par kg de poids corporel et par jour, et/ou
 - 5 - elle comprend une quantité de pipérine permettant l'administration d'au moins 0,001mg de pipérine par kg de poids corporel de la personne à laquelle la composition est administrée et par jour.
- 10 8. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comprend une quantité d'extrait d'*Olea europaea* permettant l'administration d'au moins 0,00001g d'extrait d'*Olea europaea* par kg de poids corporel de la personne à laquelle la composition est administrée et par jour.
- 15 9. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce que la composition comprend également au moins une molécule choisie parmi l'oleuropéine et l'hydroxytyrosol.
- 20 10. Composition comprenant au moins un mélange de molécules, caractérisée en ce que ledit mélange comprend au moins un acide dicaféoylquinique, l'apigénine-7-O-glucuronide, un acide monocaféoylquinique, de la pipérine et l'oleuropéine.
- 25 11. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle comprend également au moins un élément supplémentaire ajouté en plus du mélange de molécules, ledit élément supplémentaire étant choisi parmi :
- les vitamines suivantes : B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12 C, A, D, E, K1 et K2 ;
 - les composés suivants : acide obeticholique, acide corosolique, acides gras polyinsaturés de la famille des oméga 6 et/ou oméga 3, acide orotique, acide pangamique, acide para-amino-benzoïque, amygdaline, bêtaglucanes, carnitine, diméthylglycine, imeglimine, isoflavones, L-arginine, oxytocine, pectine, pyridoxamine, resvératrol, viniférine, L-citrulline ;
 - 30 - les oligo-éléments et minéraux suivants : arsenic, bore, calcium, cuivre, fer, fluor, iode, lithium, manganèse, magnésium, molybdène, nickel, phosphore, sélénium, vanadium, zinc ;
 - les microconstituants à caractère non indispensable suivants : acide linoléique conjugué, acide lipoïque, caroténoïdes, carnitine, choline, coenzyme Q10, phytostérols, polyphénols de la
 - 35 famille des tannins et des lignanes, taurine ;
 - les fructo-oligosaccharides, les galacto-oligosaccharides ;
 - les ferments lactiques ;
 - les levures ;
 - les champignons ;
 - 40 - les produits dérivés d'insectes compatibles avec le secteur alimentaire et pharmaceutique ;
 - la marijuana et le haschisch ;
 - des agents d'enrobage ;
 - des arômes ;
 - des acidifiants ;
 - 45 - des antiagglomérants ;
 - des épaississants ;
 - des stabilisants ;

- des émulsifiants ;
- des agents de charge ;
- des excipients.

- 5 12. Composition selon l'une des précédentes revendications, caractérisée en ce qu'elle se présente sous forme de poudre, de gel, d'émulsion, ou sous forme liquide.
- 10 13. Composition selon l'une des précédentes revendications caractérisée en ce qu'elle se présente sous forme de comprimés, capsules, gélules, sticks, sachets, ampoules, compte-gouttes ou sous forme injectable.
14. Composition selon l'une des précédentes revendications, pour son utilisation comme médicament.
- 15 15. Composition selon l'une des revendications 1 à 14, pour son utilisation comme médicament ou produit de nutrition dans la prévention et/ou la lutte contre les dérèglements pathologiques du métabolisme glucidique et/ou lipidique chez l'Homme ou l'animal.
- 20 16. Composition pour son utilisation selon la revendication 14 ou 15, dans la prévention et/ou la lutte contre les diabètes de type 1 et 2 et/ou des maladies du foie gras non alcoolique et/ou des pathologies cardiovasculaires et/ou des pathologies liées à une insulino-résistance.
- 25 17. Composition pour son utilisation selon la revendication 16, caractérisée en ce que la maladie du foie gras non alcoolique est la stéatose hépatique non alcoolique.
- 30 18. Composition pour son utilisation selon la revendication 16, caractérisée en ce que les pathologies cardiovasculaires sont les cardiopathies coronariennes, les maladies cérébro-vasculaires, les artériopathies périphériques, les thromboses veineuses profondes.
- 35 19. Composition pour son utilisation selon la revendication 16, caractérisée en ce que la pathologie liée à une insulino-résistance est la maladie d'Alzheimer.
- 40 20. Composition pour son utilisation selon l'une des revendications 16 à 19, caractérisée en ce qu'elle est utilisée en combinaison avec au moins un agent thérapeutique antidiabétique choisi parmi les biguanides dont la metformine, les inhibiteurs de la dipeptidyl peptidase-IV (DPP-IV), les analogues au glucagon-like peptide-1 (GLP-1), les thiazolidinediones (TZDs), les sulfonyles, les insulines rapides et lentes, les inhibiteurs du sodium glucose cotransporteur-2 (SGLT2), les inhibiteurs des glycosidases (acarbose, miglitol, voglibose, peptides contenant la séquence alanine-proline ou proline-alanine), les molécules de la famille du fibranoir comme l'elafibranoir, ou les molécules ciblant les récepteurs nucléaires et notamment les récepteurs RORs (α , β , γ) et Rev-Erbs (α , β).
- 45 21. Composition pour son utilisation selon la revendication 14 ou 15, dans la prévention et/ou la lutte contre la dyslipidémie.
22. Composition pour son utilisation selon la précédente revendication, caractérisée en ce qu'elle est utilisée en combinaison avec un agent thérapeutique hypolipémiant choisi parmi : les

statines, les fibrates, l'acide nicotinique, les résines échangeuses d'ions, les inhibiteurs de l'absorption du cholestérol, les acides gras polyinsaturés oméga 3, le tiadénoïl, et les agonistes du récepteur nucléaire FXR (Farnesoid X Receptor).

- 5 23. Composition pour son utilisation selon la revendication 14 ou 15, dans la prévention et/ou la lutte contre l'obésité et le surpoids et/ou le syndrome métabolique et/ou les problèmes pathologiques de tension artérielle.