(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
12 janvier 2012 (12.01.2012)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/004522 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A61K 35/74 (2006.01) *A61P 29/00* (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01) *C12N 1/00* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/051593

(22) Date de dépôt international :
5 juillet 2011 (05.07.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1055432 5 juillet 2010 (05.07.2010) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **BIFINOVE** [FR/FR]; 99, rue du Jardin des Plantes, F-59000 Lille (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **BLAREAU, Jean-Pierre** [FR/FR]; 65, rue de Cassael, F-59114 Steenvoorde (FR). **COLAVIZZA, Michel** [FR/FR]; 63, rue Jean Jaurès, F-59172 Roeulx (FR). **HUGUET, Frédéric** [FR/FR]; 122, rue des Postes, Appt 9, F-59000 Lille (FR). **ROMOND, Charles** [FR/FR]; 21, avenue du Maréchal Leclerc, F-59110 La Madeleine (FR).

(74) Mandataires : **TOUATI, Catherine** et al.; Cabinet Plasseraud, 52, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))*

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))*

— *avec la partie de la description réservée au listage des séquences (règle 5.2.a))*

(54) **Title** : MACROMOLECULAR COMPLEX OF BACTERIAL ORIGIN AND USE OF SAID MACROMOLECULAR COMPLEX FOR PREVENTING AND TREATING INFLAMMATORY RHEUMATISM

(54) **Titre** : COMPLEXE MACROMOLECULAIRE D'ORIGINE BACTERIENNE ET UTILISATION DUDIT COMPLEXE MACROMOLECULAIRE POUR PREVENIR ET TRAITER LES RHUMATISMES INFLAMMATOIRES

(57) **Abstract** : The present invention relates to a bacterial macromolecular complex produced by bacteria belonging to the *Bifidobacterium longum* strain deposited according to the Treaty of Budapest under number CNCM I-3994 with the Collection Nationale de Cultures de Microorganismes (CNCM) [National Collection of Microorganism Cultures], consisting of chains combining a lipoprotein and an oligosaccharide, characterized in that: the lipoprotein has a molecular weight of from 30 kDa to 60 kDa; the oligosaccharide has a molecular weight of less than 15 kDa, and preferably less than 10 kDa; the lipoprotein component, which consists of all the lipoproteins of each of the chains, represents from 75 to 99%, preferentially from 80 to 98%, more preferentially from 85 to 95% by weight of the total weight of the complex, and the oligosaccharide component, which consists of all the oligosaccharides linked to each of the chains, represents from 1 to 25%, preferentially from 2 to 20%, and more preferentially from 5 to 15% of the total weight of the complex.

(57) **Abrégé** : La présente invention porte sur un complexe macromoléculaire bactérien produit par des bactéries appartenant à la souche *Bifidobacterium longum* déposée selon le traité de Budapest sous le numéro CNCM I-3994 auprès de la Collection Nationale de Cultures de Microorganismes (CNCM), constitué de chaînes associant une lipoprotéine et un oligosaccharide caractérisé par le fait que : la lipoprotéine présente une masse moléculaire de 30kDa à 60kDa; l'oligosaccharide présente une masse moléculaire inférieure à 15kDa, et de manière préférée inférieure à 10kDa; la partie lipoprotéique qui est constituée de l'ensemble des lipoprotéines de chacune des chaînes représente 75 à 99 %, préférentiellement de 80 à 98 %, plus préférentiellement de 85 à 95 % en poids de la masse totale du complexe et la partie oligosaccharidique qui est constituée par l'ensemble des oligosaccharides liée à chacune des chaînes représente 1 à 25 %, préférentiellement de 2 à 20 %, et plus préférentiellement de 5 à 15 % de la masse totale du complexe.

WO 2012/004522 A1