(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
16 octobre 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2003/084518 A3

(51) Classification internationale des brevets[7] : A61K 9/50

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/001096

(22) Date de dépôt international : 7 avril 2003 (07.04.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/04409 9 avril 2002 (09.04.2002) FR
02/10847 2 septembre 2002 (02.09.2002) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **FLAMEL TECHNOLOGIES** [FR/FR]; 33, avenue du Docteur Georges Lévy, F-69200 Venissieux (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **CASTAN, Catherine** [FR/FR]; "Le Verger du Gontey", 55, chemin du May, F-69530 Olienas (FR). **GUIMBERTEAU, Florence** [FR/FR]; 3, route de la Garenne, F-33450 Montussan (FR). **MEYRUEIX, Rémi** [FR/FR]; 42, rue Hector Berlioz, "Le Bois St Rambert", F-69009 Lyon (FR).

(74) Mandataires : **FLEURANCE, Raphaël** etc.; Cabinet Plasseraud, 65/67, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).

(81) États désignés *(national)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(régional)* : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 1 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) **Title:** ORAL SUSPENSION OF ACTIVE PRINCIPLE MICROCAPSULES

(54) **Titre :** SUSPENSION ORALE DE MICROCAPSULES DE PRINCIPES ACTIFS

(57) **Abstract:** The invention concerns liquid pharmaceutical formulations, for oral delivery, with modified release of active principle(s) excluding amoxicillin and consisting of suspensions of coated particles of active principles (microcapsules). The microcapsules constituting the dispersed phase of the suspension are designed, according to the invention, to enable modified release of the active principle(s), in accordance with a profile which remains unaltered during the shelf life of the liquid suspension. Therefor, the invention consists in selecting a coating composition specific to the microcapsules consisting of at least four components enabling preservation of said microcapsules in water without altering their properties of modified release of the active principle, said liquid phase being furthermore saturated with active principle(s).

(57) **Abrégé :** L'invention concerne des formulations pharmaceutiques liquides, administrables oralement, à libération modifiée de principe(s) actif(s) à l'exclusion de l'amoxicilline et constituées par des suspensions de particules de principes actifs enrobées (microcapsules). Les microcapsules constituant la phase dispersée de la suspension sont conçues, conformément à l'invention, pour permettre la libération modifiée du (ou des) principe(s) actif(s), selon un profil n'évoluant pas au cours du stockage de la suspension liquide. Pour ce faire, les inventeurs proposent de sélectionner une composition d'enrobage spécifique pour les microcapsules constituée d'au moins quatre composants permettant de conserver ces microcapsules dans l'eau sans modifier leurs propriétés de libération modifiée du principe actif, cette phase liquide étant par ailleurs saturée en principe(s) actif(s).

WO 2003/084518 A3